GT1-7

305779

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

GT1-7 on kloonattu alalinja kuolemattomista hiiren hypotalamuksen neuroneista, jotka syntetisoivat ja erittävät gonadotropiinia vapauttavaa hormonia (GnRH), joka tunnetaan myös nimellä luteinisoiva hormoni vapauttava hormoni (LHRH). Nämä solut kehitettiin geneettisesti kohdennetulla tuumorigenesialla käyttäen transgeenistä hiirimallia, jossa SV40-suuri T-antigeeni ilmentyi GnRH-geenin promoottorin ohjauksessa. Tämä strategia johti hypotalamuksen kasvaimiin, joista johdettiin useita GnRH:ta erittäviä solulinjoja, mukaan lukien GT1-1, GT1-3 ja GT1-7. GT1-7-solut osoittavat erilaistunutta hermosolujen fenotyyppiä, mukaan lukien hermosolujen spesifisten merkkiaineiden, kuten neurofilamenttiproteiinien, hermosolujen spesifisen enolaasin, synaptisten vesikkelien assosioituneiden proteiinien (VAMP-2, SNAP-25) ja kromograniini B:n ilmentymisen. Ne eivät ilmentä glia-merkkiaineita, kuten GFAP:tä tai myeliiniproteiineja, mikä vahvistaa niiden hermosolujen identiteetin.
Toiminnallisesti GT1-7-solut ilmentävät endogeenistä GnRH-mRNA:ta ja erittävät GnRH:ta episodisessa mallissa. Niillä on täydellinen prosessointikoneisto pro-GnRH:n muuntamiseksi kypsäksi, bioaktiiviseksi GnRH:ksi, mukaan lukien tarvittavat endopeptidaasit, karboksipeptidaasit ja amidointienzyymit. Nämä solut erittävät myös GnRH-assosioitunutta peptidiä (GAP), joka on pro-GnRH-prosessoinnin sivutuote. Biokemiallinen karakterisointi on paljastanut useita molekyylimuotoja sekä pro-GnRH:sta että kypsästä GnRH:sta GT1-7-soluissa ja viljelyväliaineessa, mikä viittaa aktiiviseen translaation jälkeiseen prosessointiin. GT1-7:n erittämä GnRH on biologisesti aktiivista ja kykenee stimuloimaan LH:n vapautumista aivolisäkkeen etuosasta in vitro.
GT1-7-solut osoittavat in vitro vähäistä migraatiotoimintaa, toisin kuin muut GnRH-solulinjat, kuten GN11, jotka ovat peräisin kehitykseltään epäkypsemmistä, migraatiokykyisistä GnRH-neuroneista. GT1-7-soluja pidetään tyypillisinä hypotalamuksen GnRH-neuronien siirtymävaiheen jälkeisinä soluna, ja ne muodostavat viljelmässä tiiviisti toisiinsa kytkeytyneitä, neuriteihin liittyviä pesäkkeitä. Niiden liikkuvuuden puute yhdistettynä kypsiin neuronien ominaisuuksiin ja reagointikykyyn säätelytekijöihin tekee niistä tehokkaan mallin hypotalamuksen GnRH-neuronien geenisäätelyn, kehityksen ohjauksen ja eritysfysiologian tutkimiseen.

Kudos	Aivot, hypotalamus

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

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.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Solutyyppi	GnRH-neuroni

TUNNISTEET

Lähdeviite

GT1-7 (Cytion-tuotenumero 305779)

NCBI-verotunnus	10090

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

Cellosaurus	CVCL_0281

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

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

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

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