GT1-7

305779

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

GT1-7 ir klonāla apakšlīnija no nemirstīgiem peles hipotalāma neironiem, kas sintēzē un izdalī gonadotropīnu atbrīvojošo hormonu (GnRH), kas pazīstams arī kā luteinizējošā hormona atbrīvojošais hormons (LHRH). Šīs šūnas tika attīstītas, izmantojot ģenētiski mērķētu tumorigenēzi, izmantojot transgēno peles modeli, kurā SV40 lielais T-antigēns tika ekspresēts GnRH gēna promotora kontrolē. Šī stratēģija izraisīja hipotalāma audzēju veidošanos, no kuriem tika iegūtas vairākas GnRH izdalījošas šūnu līnijas, tostarp GT1-1, GT1-3 un GT1-7. GT1-7 šūnas uzrāda diferencētu neironu fenotipu, tostarp neironu specifisku marķieru ekspresiju, piemēram, neirofilamentu proteīnus, neironu specifisku enolāzi, sinaptisko vezikulu asociētos proteīnus (VAMP-2, SNAP-25) un hromogranīnu B. Tās neekspresē glijas marķierus, piemēram, GFAP vai mielīna proteīnus, apstiprinot to neironu identitāti.
Funkcionāli GT1-7 šūnas ekspresē endogēno GnRH mRNA un izdalī GnRH epizodiskā veidā. Tām ir pilnīgs apstrādes mehānisms, lai pārvērstu pro-GnRH par nobriedušu, bioaktīvu GnRH, ieskaitot nepieciešamās endopeptidāzes, karboksipeptidāzes un amidējošos fermentus. Šīs šūnas izdalī arī GnRH asociēto peptīdu (GAP), kas ir pro-GnRH apstrādes blakusprodukts. Bioloģiskā raksturojuma analīze ir atklājusi vairākas molekulārās formas gan pro-GnRH, gan nobriedušam GnRH GT1-7 šūnās un kultūras vidē, norādot uz aktīvu pēctranslācijas apstrādi. GT1-7 izdalītais GnRH ir bioloģiski aktīvs un spēj stimulēt LH izdalīšanos no priekšējās hipofīzes šūnām in vitro. GT1-7 šūnas in vitro uzrāda zemu migrācijas aktivitāti, atšķirībā no citām GnRH šūnu līnijām, piemēram, GN11, kas ir atvasinātas no attīstības ziņā nenobriedušākiem, migrējošiem GnRH neironiem. GT1-7 šūnas tiek uzskatītas par reprezentatīvām pēc migrācijas hipotalāma GnRH neironiem un kultūrā veido cieši savienotas, neirītu saistītas kolonijas. To kustīguma trūkums, kopā ar nobriedušām neironu īpašībām un reaģētspēju uz regulējošiem faktoriem, padara tās par spēcīgu modeli hipotalāma GnRH neironu gēnu regulācijas, attīstības kontroles un sekrēcijas fizioloģijas pētīšanai.

Audums	Smadzenes, hipotalāms

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Šūnu tips	GnRH neirons

IDENTIFIKATORI

Atsauce

GT1-7 (Cytion kataloga numurs 305779)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	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