GT1-7

305779

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

GT1-7 je klonálna podlínička nesmrteľných hypotalamických neurónov myší, ktoré syntetizujú a vylučujú hormón uvoľňujúci gonadotropín (GnRH), známy aj ako hormón uvoľňujúci luteinizačný hormón (LHRH). Tieto bunky boli vyvinuté prostredníctvom geneticky cieleného tumorigenézy s použitím transgenického myšieho modelu, v ktorom bol veľký T-antigén SV40 exprimovaný pod kontrolou promotora génu GnRH. Táto stratégia viedla k vzniku hypotalamických nádorov, z ktorých bolo odvodených niekoľko buniek vylučujúcich GnRH, vrátane GT1-1, GT1-3 a GT1-7. Bunky GT1-7 vykazujú diferencovaný neuronálny fenotyp, vrátane expresie neuronovo-špecifických markerov, ako sú neurofilamentové proteíny, neuronovo-špecifická enoláza, proteíny asociované so synaptickými vezikulami (VAMP-2, SNAP-25) a chromogranín B. Nevyjadrujú gliové markery, ako sú GFAP alebo myelínové proteíny, čo potvrdzuje ich neuronálnu identitu.
Funkčne bunky GT1-7 exprimujú endogénnu GnRH mRNA a vylučujú GnRH v epizodickom vzore. Disponujú kompletným spracovateľským mechanizmom na konverziu pro-GnRH na zrelý, bioaktívny GnRH, vrátane potrebných endopeptidáz, karboxypeptidáz a amidovacích enzýmov. Tieto bunky tiež vylučujú peptid asociovaný s GnRH (GAP), vedľajší produkt spracovania pro-GnRH. Biochemická charakterizácia odhalila viacero molekulárnych foriem pro-GnRH aj zrelého GnRH v bunkách GT1-7 a v kultivačnom médiu, čo naznačuje aktívne posttranslačné spracovanie. GnRH vylučovaný GT1-7 je biologicky aktívny a schopný stimulovať uvoľňovanie LH z buniek predného hypofýzy in vitro.
Bunky GT1-7 vykazujú nízku migračnú aktivitu in vitro, čo je v kontraste s inými bunkovými líniami GnRH, ako je GN11, ktoré pochádzajú z vývojovo nezrelých, migrujúcich neurónov GnRH. Bunky GT1-7 sa považujú za reprezentatívne pre postmigračné hypotalamické neuróny GnRH a v kultúre tvoria tesne prepojené kolónie spojené neuritmi. Ich nedostatok pohyblivosti v spojení so zrelými neurónovými vlastnosťami a citlivosťou na regulačné faktory z nich robí výkonný model na štúdium génovej regulácie, kontroly vývoja a sekrečnej fyziológie hypotalamických neurónov GnRH.

Tkanivo	Mozog, hypotalamus

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Typ bunky	GnRH neurón

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

GT1-7 (číslo katalógu Cytion 305779)

Daňové identifikačné číslo NCBI	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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes