NG108-15

305844

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunka NG108-15 je dobre charakterizovaná hybridná bunka neuroblastómu a gliómu, ktorá vznikla fúziou klonu myšieho neuroblastómu N18TG2 s klonom potkanieho gliómu C6-BU-1. Výsledkom tejto fúzie je bunka, ktorá výrazne prejavuje celý rad neurónových vlastností, vďaka čomu je NG108-15 široko používaným modelom v neurobiologickom a neurofarmakologickom výskume. Hybridné bunky vykazujú vysoký stupeň elektrickej dráždivosti a exprimujú neurónové enzýmy, ako je cholínacetyltransferáza, čo umožňuje syntézu, ukladanie a uvoľňovanie acetylcholínu. Tieto bunky tvoria rozsiahle výbežky a sú schopné generovať akčné potenciály v reakcii na elektrickú alebo chemickú stimuláciu.
Ukázalo sa, že bunky NG108-15 tvoria funkčné chemické synapsie so svalovými bunkami, vrátane primárnych embryonálnych myotubov myší a klonálnych línií myotubov, ako je G-8. V systémoch spoločnej kultivácie môžu bunky NG108-15 inervovať myotuby a vytvárať synaptické potenciály v reakcii na vyvolané akčné potenciály. Tieto reakcie sú závislé od acetylcholínu a môžu byť blokované d-tubokurarinom, čo potvrdzuje cholinergickú povahu synáps. Je potrebné poznamenať, že účinnosť synaptického prenosu sa mení, ale zostáva fyziologicky významná, pričom významná časť hybridných akčných potenciálov úspešne indukuje depolarizáciu svalov. Postsynaptické reakcie sú veľmi podobné iontoforetickej aplikácii acetylcholínu, čo ďalej podporuje ich cholinergickú identitu.
Bunky NG108-15 sú veľké, neurónové bunky s výbežkami a morfológiou podobnou neuroblastómu. Vykazujú karyotypické znaky myší aj potkanov a vykazujú hybridné izoenzýmové vzory, ktoré sú v súlade s ich zmiešaným genetickým pozadím. Tieto bunky si zachovávajú neurónové fenotypy aj pri vyššom počte pasáží, hoci niektoré vlastnosti, ako je aktivita cholínacetyltransferázy, sa môžu časom znižovať. Celkovo sa bunky NG108-15 považujú za robustný in vitro model na štúdium neurónovej diferenciácie, neurotransmisie a synaptogenézy, najmä v kontexte signalizácie sprostredkovanej acetylcholínom.

Tkanivo	Mozog
Choroba	Glioblastóm

Synonymá

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Rastové vlastnosti	Adhézia a suspenzia
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Ploché; guľaté; s priemerom 10 až 100 mikrometrov
Typ bunky	Hybrid somatických buniek

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NG108-15 (katalógové číslo Cytion 305844)

Daňové identifikačné číslo NCBI	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_0464

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

Kultivačné médium:
Základným médiom pre túto bunkovú líniu je Dulbeccovo modifikované Eagleovo médium (GIBCO/InVitrogen, katalógové č. 12100-061, DMEM bez pyruvátu sodného).
Na prípravu kompletného rastového média pridajte do základného média nasledujúce zložky:
0,1 mM hypoxantín (konečná koncentrácia)
400 nM aminopterín (konečná koncentrácia)
0,016 mM tymidín (konečná koncentrácia)
10 % fetálneho bovinného séra (konečná koncentrácia)
1,5 g/l hydrogenuhličitanu sodného

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociačné činidlo	Accutase
Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

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

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