NG108-15

305844

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie NG108-15 je dobře charakterizovaná hybridní buněčná linie neuroblastomu a gliomu, která vznikla fúzí klonu myšího neuroblastomu N18TG2 s klonem potkaního gliomu C6-BU-1. Výsledkem této fúze je buněčný typ, který výrazně projevuje řadu neuronálních vlastností, díky čemuž je NG108-15 široce používaným modelem pro neurobiologický a neurofarmakologický výzkum. Hybridní buňky vykazují vysoký stupeň elektrické dráždivosti a exprimují neuronální enzymy, jako je cholinacetyltransferáza, což umožňuje syntézu, ukládání a uvolňování acetylcholinu. Tyto buňky tvoří rozsáhlé výběžky a jsou schopné generovat akční potenciály v reakci na elektrickou nebo chemickou stimulaci.
Bylo prokázáno, že buňky NG108-15 tvoří funkční chemické synapse se svalovými buňkami, včetně primárních myotubů z myších embryí i klonálních linií myotubů, jako je G-8. V systémech společné kultivace mohou buňky NG108-15 inervovat myotuby a vytvářet synaptické potenciály v reakci na vyvolané akční potenciály. Tyto reakce jsou závislé na acetylcholinu a mohou být blokovány d-tubokurarinem, což potvrzuje cholinergní povahu synapsí. Je třeba poznamenat, že účinnost synaptického přenosu se liší, ale zůstává fyziologicky významná, přičemž významná část hybridních akčních potenciálů úspěšně indukuje svalovou depolarizaci. Postsynaptické reakce jsou velmi podobné iontoforetické aplikaci acetylcholinu, což dále podporuje jejich cholinergní identitu.
Buňky NG108-15 jsou velké, neuronům podobné buňky s výběžky a morfologií podobnou neuroblastomu. Vykazují karyotypické rysy myší i potkanů a vykazují hybridní izoenzymové vzorce v souladu s jejich smíšeným genetickým pozadím. Tyto buňky si zachovávají neuronům podobné fenotypy i při vyšším počtu pasáží, ačkoli některé vlastnosti, jako je aktivita cholinacetyltransferázy, mohou s časem klesat. Celkově jsou buňky NG108-15 považovány za robustní in vitro model pro studium neuronální diferenciace, neurotransmise a synaptogeneze, zejména v kontextu signalizace zprostředkované acetylcholinem.

Tkáň	Mozek
Nemoc	Glioblastom

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Růstové vlastnosti	Adhezivní a suspenzní
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Ploché; kulaté; průměr 10 až 100 mikrometrů
Typ buňky	Hybrid somatických buněk

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NG108-15 (katalogové číslo Cytion 305844)

Daňové identifikační 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

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Médium:
Základním médiem pro tuto buněčnou linii je Dulbeccovo modifikované Eagleovo médium (GIBCO/InVitrogen, katalogové číslo 12100-061, DMEM bez pyruvátu sodného).
Pro přípravu kompletního růstového média přidejte do základního média následující složky:
0,1 mM hypoxanthin (konečná koncentrace)
400 nM aminopterinu (konečná koncentrace)
0,016 mM thymidinu (konečná koncentrace)
10 % fetální bovinní sérum (konečná koncentrace)
1,5 g/l hydrogenuhličitanu sodného

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociační činidlo	Accutase
Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu 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