ND7/23

305520

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

ND7/23 šūnu līnija ir nemirstīga hibrīda šūnu līnija, kas iegūta, sapludinot jaundzimuša žurkas mugurējās saknes ganglija (DRG) neironus ar peles neiroblastomu (N18TG2). Šī šūnu līnija saglabā daudzas sensorisko neironu īpašības un tiek bieži izmantota, lai pētītu neirobioloģiskos procesus, piemēram, nocicepciju, neiroreģenerāciju un neirītu izaugšanu. ND7/23 šūnas ir universāls modelis, kas ļauj izprast sensorālo neironu darbības šūnu un molekulāros mehānismus, jo īpaši ceļus, kas saistīti ar nervu bojājumiem un atjaunošanos. Tās ekspresē vairākus ar sensorajiem un nociceptoriem saistītus receptorus, jonu kanālus un fermentus, tādējādi padarot tās piemērotas dažādiem pielietojumiem neirozinātnēs.
ND7/23 šūnas plaši izmanto pētījumos, kas saistīti ar sensorisko neironu diferenciāciju, ko bieži inducē tādi faktori kā nervu augšanas faktors (NGF) vai dibutiril-cAMP (db-cAMP). Diferencētās šūnas attīsta neirītus, ekspresē neirofilamentu proteīnus un parāda pastiprinātu ar nociceptīvo signālu pārraidi saistītu molekulu ekspresiju, piemēram, pārejošo receptoru potenciāla (TRP) kanālus, tostarp TRPC4. Šīs īpašības ļauj ND7/23 šūnām kalpot par modeli neirotrofisko faktoru ietekmes izpētei un potenciālo neiroterapeitisko līdzekļu skrīningam. Šī šūnu līnija arī atvieglo augstas caurlaidspējas testus, lai analizētu kalcija dinamiku, elektrofizioloģiskās īpašības un reakcijas uz zālēm sensorajos neironos.
Pētījumos par nervu bojājumiem ND7/23 šūnas ir sniegušas ieskatu TRPC kanālu, jo īpaši TRPC4, lomā aksonu reģenerācijā. Knockdown eksperimenti, izmantojot īsu matu adatas veida RNS (shRNA), kas vērsta pret TRPC4, ir parādījuši samazinātu neirītu izaugšanu, uzsverot šī kanāla nozīmi neironu atjaunošanās mehānismos. Turklāt ND7/23 šūnas piedāvā viegli pieejamu un reproducējamu sistēmu signālu pārneses ceļu un šūnu reakciju uz ārējiem stimuliem, tostarp neirotoksīniem un pretsāpju līdzekļiem, izpētei.

Audums	Smadzenes

Sinonīmi

- ND7-23

KLASIFIKĀCIJA

Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Šūnu tips	Peles neiroblastomas šūnas (N18 tg 2) × žurku mugurējā saknes ganglija neironu šūnas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

ND7/23 (Cytion kataloga numurs 305520)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090, 10116
Cellosaurus	CVCL_4259

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.

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Sēšanas blīvums	1–3 × 10^4 šūnas/cm^2

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.

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