ND7/23

305520

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

ND7/23 rakuliin on surematuks muudetud hübriid, mis on saadud vastsündinud roti selgroo juureganglioni (DRG) neuronite ja hiire neuroblastoomi (N18TG2) ühendamisel. See rakuliin säilitab arvukalt sensoorsete neuronite omadusi ning seda kasutatakse sageli neurobioloogiliste protsesside, nagu näiteks noktsitseptsioon, neuroregeneratsioon ja neurite väljakasv, uurimiseks. ND7/23 rakud on mitmekülgne mudel sensoorsete neuronite funktsioneerimise raku- ja molekulaarsete mehhanismide mõistmiseks, eriti närvikahjustuse ja taastumisega seotud signaaliteede puhul. Need rakud ekspresseerivad mitmeid sensoorsete ja noktsitseptoritega seotud retseptoreid, ioonikanaleid ja ensüüme, mistõttu sobivad need hästi mitmesugusteks rakendusteks neuroteaduses.
ND7/23 rakke kasutatakse laialdaselt uuringutes, mis käsitlevad sensoorsete neuronite diferentseerumist, mida sageli indutseerivad sellised tegurid nagu närvi kasvufaktor (NGF) või dibutüüül-cAMP (db-cAMP). Diferentseerunud rakud arendavad neuriteid, ekspresseerivad neurofilamentvalke ning neis on tugevnenud notsitseptiivse signalisatsiooniga seotud molekulide ekspressioon, nagu näiteks transientsete retseptoripotentsiaalide (TRP) kanalid, sealhulgas TRPC4. Need omadused võimaldavad ND7/23 rakkudel toimida mudelina neurotroofsete faktorite mõju uurimiseks ja potentsiaalsete neuroterapeutiliste ravimite sõelumiseks. See rakuliin hõlbustab ka suure läbilaskevõimega analüüse, millega uuritakse kaltsiumi dünaamikat, elektrofysioloogilisi omadusi ja ravimireaktsioone sensoorsetes neuronites.
Närvikahjustuste uuringutes on ND7/23 rakud andnud ülevaate TRPC-kanalite, eriti TRPC4 rollist aksonite regenereerimisel. TRPC4-le suunatud lühikese juukseklambri RNA-d (shRNA) kasutavad knockdown-eksperimendid on näidanud neuritite kasvu vähenemist, rõhutades selle kanali tähtsust neuronite taastumismehhanismides. Lisaks pakuvad ND7/23 rakud kättesaadavat ja korratavat süsteemi signaaliülekande radade ning rakkude reaktsioonide uurimiseks välistele ärritajatele, sealhulgas neurotoksiinidele ja analgeetikumidele.

Kude	Aju

Sünonüümid

- ND7-23

KLASSIFIKATSIOON

Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Rakutüüp	Hiire neuroblastoomi rakud (N18 tg 2) × roti selgroo juurganglioni neuronirakud

TUNNUSED

Viide

ND7/23 (Cytioni kataloginumber 305520)

NCBI maksukood	10090, 10116
Cellosaurus	CVCL_4259

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Külvitihedus	1–3 × 10^4 rakku/cm^2

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes