NIH-3T3

400101

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

NIH-3T3 rakud on fibroblastide rakuliin, mis on saadud NIH Swiss hiire embrüo koest. Need rakud on tuntud oma spindlikujulise morfoloogia poolest ja neid kasutatakse laialdaselt teadusuuringutes nende võime tõttu kasvada kiiresti ja suure rakutihedusega. NIH-3T3 rakud on eriti tuntud oma kasulikkuse poolest geneetilistes uuringutes, sealhulgas DNA transfektsiooni katsetes, kus neid kasutatakse võõra DNA sisestamiseks nende genoomi. See on muutnud nad väärtuslikuks vahendiks geenide funktsiooni ja regulatsiooni uurimisel.
Lisaks kasutatakse NIH-3T3 rakke onkogeensete uuringute puhul, eriti vähktõbe põhjustavate geenide tuvastamise ja iseloomustamise katsetes. Neil on märkimisväärne võime toetada eri tüüpi viiruste, sealhulgas sarkoomi- ja leukeemiaviiruste paljunemist, mis muudab nad viroloogiauuringute lahutamatuks osaks.
NIH-3T3 rakuliini üks peamisi omadusi on selle spontaanne immortaliseerumine. See omadus koos nende geneetilise stabiilsusega pideva passageerimise ajal muudab NIH-3T3 rakud eeskujulikuks mudelisüsteemiks rakuprotsesside, signaaliradade ja erinevate farmakoloogiliste ravimeetodite mõju uurimiseks imetajarakkudes.
Heterogeense rakupopulatsiooniga iseloomulikud NIH 3T3 hiirerakud rõhutavad fibroblastide alatüüpide sisemist rakkude heterogeensust, mis on kriitilise tähtsusega raku koostise ja koearhitektuuri vahelise keerulise koostoime dešifreerimiseks. Neil rakkudel on kitosaanipinnal spindlilaadne morfoloogia, mis OCMCS (oksüdeeritud tselluloos) pinnal läheb üle piklikule kujule.
NIH3T3 rakuliini ontoloogia hõlmab erinevaid alamklone, sealhulgas 3T3-L1, mis on adipogeneesi mudel, ja 3T3-J2, mida kasutatakse keratinotsüütide kultuurides söödakihina, mis näitab rakuliini laialdast rakendatavust erinevates proliferatsioonikiirustes ja uurimisvaldkondades.
NIH-3T3 rakud on teadusuuringutes keskse tähtsusega oma kiire kasvu, spindlikujulise morfoloogia ja mitmekülgsuse tõttu geneetilistes ja onkogeensetes uuringutes. Nende spontaanne immortaliseerumine ja geneetiline stabiilsus suurendavad nende kasulikkust rakkude dünaamika ja farmakoloogiliste mõjude uurimisel. Selle rakuliini mitmekesisus, sealhulgas selle reaktsioon erinevatele substraatidele ja spetsialiseerunud alamkloonide nagu 3T3-L1 ja 3T3-J2 olemasolu, rõhutab selle rakuliini laialdast rakendatavust ja kriitilist rolli raku käitumise ja haiguste mehhanismide mõistmise edendamisel.

Kude	Embrüonaalne

Rakendused

Transfektsiooni peremees

Sünonüümid

- NIH/3T3
- NIH 3T3
- NIH3T3
- 3T3
- 3T3NIH
- 3T3-Swiss
- Swiss-3T3
- Swiss/3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

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

OMADUSED

Morfoloogia	Spindlilaadne morfoloogia, mis viitab nende fibroblastide olemusele
Rakutüüp	Fibroblastide

TUNNUSED

Viide

NIH-3T3 (Cytioni kataloginumber 400101)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Viirused

MAP-test: Negatiivne.

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)

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

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Vedeliku vahetus	2 korda nädalas

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.

ANNETAJA

Tõug / alamliik	NIH Swiss
Doonori vanus	Embrüo

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.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

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

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