NIH-3T3

400101

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

NIH-3T3 šūnas ir fibroblastu šūnu līnija, kas iegūta no NIH Šveices peles embrija audiem. Šīs šūnas ir pazīstamas ar savu vārpstas formas morfoloģiju, un tās plaši izmanto zinātniskajos pētījumos, jo spēj strauji augt un sasniegt lielu šūnu blīvumu. NIH-3T3 šūnas ir īpaši pazīstamas ar to lietderību ģenētiskajos pētījumos, tostarp DNS transfekcijas eksperimentos, kur tās izmanto svešas DNS ievadīšanai to genomos. Tādējādi tās ir kļuvušas par vērtīgu līdzekli gēnu funkciju un regulācijas izpētei.
Turklāt NIH-3T3 šūnas tiek izmantotas onkogēnu pētījumos, jo īpaši vēzi izraisošo gēnu identificēšanas un raksturošanas testos. Tām piemīt ievērojama spēja atbalstīt dažādu veidu vīrusu, tostarp sarkomas un leikēmijas vīrusu, pavairošanu, padarot tās par neatņemamu virusoloģijas pētījumu sastāvdaļu.
Viena no NIH-3T3 šūnu līnijas galvenajām īpašībām ir tās spontānā imortalizācija. Šī īpašība apvienojumā ar to ģenētisko stabilitāti nepārtrauktas pasāžas laikā padara NIH-3T3 šūnas par paraugsistēmu šūnu procesu, signalizācijas ceļu un dažādu farmakoloģisko preparātu ietekmes izpētei zīdītāju šūnās.
NIH 3T3 peļu šūnas, kurām raksturīga heterogēna šūnu populācija, uzsver raksturīgo šūnu heterogenitāti fibroblastu apakštipos, kas ir ļoti svarīga, lai atšifrētu sarežģīto mijiedarbību starp šūnu sastāvu un audu arhitektūru. Šīm šūnām uz hitozāna virsmas ir vārpstiņveida morfoloģija, kas uz OCMCS (oksidētas celulozes) virsmas pāriet uz iegarenu formu.
NIH3T3 šūnu līnijas ontoloģija ietver dažādus subklonus, tostarp 3T3-L1, kas ir adipogēzes modelis, un 3T3-J2, ko izmanto kā barojošo slāni keratinocītu kultūrās, tādējādi ilustrējot šūnu līnijas plašo pielietojamību dažādos proliferācijas rādītājos un pētniecības jomās.
NIH-3T3 šūnas ir ļoti svarīgas pētniecībā, jo tām ir ātra augšana, vārpstas formas morfoloģija un daudzpusība ģenētiskos un onkogēnos pētījumos. To spontānā imortalizācija un ģenētiskā stabilitāte palielina to lietderību šūnu dinamikas un farmakoloģiskās iedarbības izpētē. Šīs šūnu līnijas daudzveidība, tostarp tās reakcija uz dažādiem substrātiem un specializētu subklonu, piemēram, 3T3-L1 un 3T3-J2, pastāvēšana, uzsver tās plašo pielietojamību un izšķirošo nozīmi, lai uzlabotu mūsu izpratni par šūnu uzvedību un slimību mehānismiem.

Audums	Embrionālais

Pieteikumi

Transfekcijas saimnieks

Sinonīmi

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

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	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

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Vārpstiņveida morfoloģija, kas norāda uz to fibroblastu raksturu
Šūnu tips	Fibroblasti

IDENTIFIKATORI

Atsauce

NIH-3T3 (Cytion kataloga numurs 400101)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Vīrusi

MAP tests: Negatīvs.

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Šķidruma atjaunošana	2 reizes nedēļā

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.

ZIEDOTĀJS

Šķirne / pasuga	NIH Šveice
Donora vecums	Embrijs

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.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

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