NIH-3T3

400101

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky NIH-3T3 sú fibroblastovou bunkovou líniou odvodenou z tkaniva embrya myši NIH Swiss. Tieto bunky sú známe svojou vretenovitou morfológiou a sú široko využívané vo vedeckom výskume vďaka svojej schopnosti rýchleho rastu a vysokej hustote buniek. Bunky NIH-3T3 sú obzvlášť známe svojou využiteľnosťou v genetických štúdiách vrátane experimentov s transfekciou DNA, kde sa používajú na zavedenie cudzej DNA do genómu. Vďaka tomu sa stali cenným nástrojom na štúdium funkcie a regulácie génov.
Okrem toho sa bunky NIH-3T3 využívajú v onkogénnom výskume, konkrétne v testoch na identifikáciu a charakterizáciu génov spôsobujúcich rakovinu. Majú pozoruhodnú schopnosť podporovať rozmnožovanie rôznych typov vírusov vrátane sarkómových a leukemických vírusov, vďaka čomu sú neoddeliteľnou súčasťou virologických štúdií.
Jednou z kľúčových vlastností bunkovej línie NIH-3T3 je jej spontánna imortalizácia. Táto vlastnosť v kombinácii s ich genetickou stabilitou počas nepretržitého pasážovania robí z buniek NIH-3T3 príkladný modelový systém na skúmanie bunkových procesov, signálnych dráh a účinkov rôznych farmakologických liečebných postupov v bunkách cicavcov.
Myšie bunky NIH 3T3, ktoré sa vyznačujú heterogénnou bunkovou populáciou, zdôrazňujú vnútornú bunkovú heterogenitu v rámci subtypov fibroblastov, ktorá je rozhodujúca pre dešifrovanie komplexnej interakcie medzi bunkovým zložením a architektúrou tkaniva. Tieto bunky vykazujú vretenovitú morfológiu na chitosanovom povrchu, ktorá na povrchu OCMCS (oxidovaná celulóza) prechádza do predĺženej formy. Ontológia bunkovej línie NIH3T3 zahŕňa rôzne subklony vrátane 3T3-L1, modelu pre adipogenézu, a 3T3-J2, ktorý sa používa ako napájacia vrstva v keratinocytových kultúrach, čo ilustruje širokú použiteľnosť bunkovej línie v rôznych mierach proliferácie a výskumných disciplínach.
Bunky NIH-3T3 sú kľúčové vo výskume pre svoj rýchly rast, vretenovitú morfológiu a univerzálnosť v genetických a onkogénnych štúdiách. Ich spontánna imortalizácia a genetická stabilita zvyšujú ich využiteľnosť pri skúmaní bunkovej dynamiky a farmakologických účinkov. Rozmanitosť tejto bunkovej línie, vrátane jej reakcie na rôzne substráty a existencie špecializovaných subklonov, ako sú 3T3-L1 a 3T3-J2, zdôrazňuje jej širokú použiteľnosť a rozhodujúcu úlohu pri zlepšovaní nášho chápania bunkového správania a mechanizmov chorôb.

Tkanivo	Embryonálne

Aplikácie

Transfekčný hostiteľ

Synonymá

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	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

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Morfológia podobná vretenu, čo svedčí o ich fibroblastovej povahe
Typ bunky	Fibroblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NIH-3T3 (katalógové číslo Cytion 400101)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Vírusy

Test MAP: Negatívny.

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Obnova kvapaliny	2 krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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 KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Plemeno / poddruh	NIH Swiss
Vek darcu	Embryo

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes