NIH-3T3

400101

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky NIH-3T3 jsou fibroblastovou buněčnou linií odvozenou z tkáně myšího embrya NIH Swiss. Tyto buňky jsou známé svou vřetenovitou morfologií a jsou hojně využívány ve vědeckém výzkumu díky své schopnosti rychlého růstu a vysoké hustotě buněk. Buňky NIH-3T3 jsou zvláště známé pro svou užitečnost v genetických studiích, včetně pokusů s transfekcí DNA, kdy se používají k zavádění cizí DNA do genomu. Díky tomu se staly cenným nástrojem pro studium funkce a regulace genů.
Kromě toho se buňky NIH-3T3 používají v onkogenním výzkumu, konkrétně v testech pro identifikaci a charakterizaci genů způsobujících rakovinu. Mají pozoruhodnou schopnost podporovat množení různých typů virů, včetně sarkomových a leukemických virů, což z nich činí nedílnou součást virologických studií.
Jednou z klíčových vlastností buněčné linie NIH-3T3 je její spontánní imortalizace. Tato vlastnost spolu s jejich genetickou stabilitou při kontinuálním pasážování činí z buněk NIH-3T3 příkladný modelový systém pro zkoumání buněčných procesů, signálních drah a účinků různých farmakologických léčebných postupů v savčích buňkách.
Myší buňky NIH 3T3 se vyznačují heterogenní buněčnou populací a podtrhují vnitřní buněčnou heterogenitu v rámci subtypů fibroblastů, která je rozhodující pro rozluštění složité souhry mezi buněčným složením a tkáňovou architekturou. Tyto buňky vykazují vřetenovitou morfologii na chitosanovém povrchu, která přechází do protáhlé formy na povrchu OCMCS (oxidovaná celulóza).
Ontologie buněčné linie NIH3T3 zahrnuje různé subklony, včetně 3T3-L1, modelu pro adipogenezi, a 3T3-J2, používaného jako napájecí vrstva v keratinocytárních kulturách, což ilustruje širokou použitelnost buněčné linie v různých mírách proliferace a výzkumných disciplínách.
Buňky NIH-3T3 jsou ve výzkumu klíčové pro svůj rychlý růst, vřetenovitou morfologii a univerzálnost v genetických a onkogenních studiích. Jejich spontánní imortalizace a genetická stabilita zvyšují jejich užitečnost při zkoumání buněčné dynamiky a farmakologických účinků. Rozmanitost této buněčné linie, včetně její reakce na různé substráty a existence specializovaných subklonů, jako jsou 3T3-L1 a 3T3-J2, podtrhuje její širokou použitelnost a zásadní roli při prohlubování našeho chápání buněčného chování a mechanismů onemocnění.

Tkáň	Embryonální

Aplikace

Transfekční hostitel

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické 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

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Vřetenovitá morfologie svědčící o jejich fibroblastické povaze
Typ buňky	Fibroblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NIH-3T3 (katalogové číslo Cytion 400101)

Daňové identifikační číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Viry

Test MAP: Negativní.

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Obnova tekutin	2krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Plemeno / poddruh	NIH Swiss
Věk dárce	Embrya

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes