3T3-Swiss Albino

400103

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunka 3T3-Swiss Albino je fibroblastová bunka odvodená z tkanív embrya švajčiarskej albínskej myši. Táto bunka bola vyvinutá v 60. rokoch 20. storočia Georgeom Todarom a Howardom Greenom a bola jednou z prvých, ktoré boli vytvorené na účely dlhodobého kultivovania a výskumu fibroblastových buniek. Názov „3T3“ odkazuje na protokol používaný na subkultiváciu týchto buniek: „3“ dni interval a „T3“ pre hustotu populácie, pri ktorej boli bunky zasiate (3 x 10^5 buniek na 20 cm^2 fľašu).
Bunky 3T3-Swiss Albino sa bežne používajú ako modelový systém na štúdium biológie fibroblastov, vrátane bunkového starnutia, transformácie a vplyvu rôznych liekov a toxínov na zdravie a replikáciu buniek. Sú známe najmä svojou odolnosťou a spoľahlivosťou pri podpore replikácie rôznych vírusov cicavcov a pri výrobe vírusových vakcín. Okrem toho sú tieto bunky dôležité vo výskume rakoviny, kde poskytujú konzistentný model na skúmanie bunkových mechanizmov onkogenézy a interakcie rakovinových buniek s prostredím spojivového tkaniva.
Geneticky sa bunky 3T3-Swiss Albino vyznačujú stabilným karyotypom, čo uľahčuje ich použitie v genetických štúdiách. Sú vysoko prispôsobivé rôznym podmienkam in vitro, čo ich robí mimoriadne cennými pre genetické, cytologické a biochemické štúdie. Ich úloha vo vývoji biomedicínskeho výskumu nemožno preceňovať, pretože poskytujú dôležité poznatky o bunkových procesoch a potenciálnych terapeutických cieľoch pri rôznych ochoreniach.

Tkanivo	Embryonálne

Aplikácie

Tieto bunky sa používajú na štúdium vývoja a progresie rakoviny, embryonálneho vývoja a diferenciácie, signálnych dráh zapojených do bunkových procesov, ako je rast a diferenciácia buniek, a ako substrát na výrobu monoklonálnych protilátok a expresiu rekombinantných proteínov na výrobu a purifikáciu.

Synonymá

- 3T3 Swiss Albino
- 3T3
- Swiss-3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Fibroblastom podobné
Typ bunky	Fibroblasty
Tumorigenický	Nie
Ploidný stav	Hypertriploidné

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

Karyotyp

2n=40

Doba zdvojnásobenia	18 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

3T3-švajčiarsky albín (katalógové číslo Cytion 400103)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0120

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Vírusy

Testované a zistené negatívne na vírus ektromelie (myšie kiahne).

Náchylnosť na vírusy

Polyomavírus, SV40

Reverzná transkriptáza	Negatívne

Produkty

T

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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.

Hustota výsevu	0,5 až 3 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v množstve 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilepiť sa najmenej 48 hodín.

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	Švajčiarsky albín
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