NOR-10

305605

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia NOR-10 je model fibroblastov odvodený z normálneho tkaniva kostrového svalu myší C57BL/10. Táto bunková línia sa široko využíva v štúdiách myogenézy, biológie extracelulárnej matice (ECM) a regenerácie kostrového svalu. Je známe, že fibroblasty NOR-10 syntetizujú kľúčové zložky ECM, ako sú kolagén a laminín, ktoré sú nevyhnutné na udržanie štrukturálnej integrity a podporu bunkových procesov, ako je adhézia, migrácia a diferenciácia myoblastov. Tieto bunky zohrávajú kľúčovú úlohu vo výskume tkanivového inžinierstva, najmä v systémoch spoločnej kultivácie navrhnutých tak, aby napodobňovali mikroprostredie kostrového svalstva in vivo.
V aplikáciách tkanivového inžinierstva sa preukázalo, že bunky NOR-10 podporujú tvorbu myofibríl, keď sú kultivované spoločne s myoblastami alebo aplikované v médiách kondicionovaných fibroblastmi (fCM). Tento účinok sa pripisuje parakrínnej signalizácii sprostredkovanej rastovými faktormi a cytokínmi vylučovanými fibroblastami, vrátane fibroblastových rastových faktorov (FGF) a inzulínových rastových faktorov (IGF), ktoré podporujú expanziu a diferenciáciu satelitných buniek na myoblasty. Pri kultivácii s myoblastami prispievajú fibroblasty NOR-10 k ukladaniu zložiek extracelulárnej matice (ECM), ktoré riadia usporiadanie a fúziu myotubulov, čím sa stávajú nenahraditeľnými pri vývoji biomimetických svalových tkanív.
V pokročilom výskume biomateriálov sa fibroblasty NOR-10 využívajú pri tvorbe 3D hydrogélových nosných štruktúr na skúmanie interakcií medzi bunkami a extracelulárnou matricou (ECM) a mikroprostredí nádorov. Ich schopnosť aktívne vylučovať molekuly ECM a podieľať sa na adhézii buniek k matrici z nich robí výkonný model na štúdium dynamických bunkových správaní, ako je migrácia a proliferácia, v umelo vytvorených prostrediach. Tieto vlastnosti podčiarkujú všestrannosť a dôležitosť buniek NOR-10 tak v regeneratívnej medicíne, ako aj v biológii rakoviny.

Tkanivo	Brucho, kostrové svalstvo
Choroba	Normálne

Synonymá

- NOR 10
- NOR10
- Nor10
- Normal fibroblast-10

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Fibroblastom podobné
Typ bunky	Fibroblasty

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NOR-10 (katalógové číslo Cytion 305605)

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

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_3939

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

H-2b +

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 20 % 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 zakryte prípravkom TrypLE Express, 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 až 3-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	C57BL/10
Vek darcu	1 mesiac

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.

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