HEI-OC1

305548

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia HEI-OC1 odvodená z kochley transgénnej myši Immortomouse predstavuje univerzálny model na štúdium biológie sluchových buniek, najmä v kontexte ototoxicity a ochranných mechanizmov. Bunky HEI-OC1 sú podmienečne imortalizované a vykazujú vlastnosti senzorických aj podporných buniek Cortiho orgánu. Tieto bunky exprimujú rôzne markery kochleárnych vláskových buniek vrátane prestínu, myozínu 7a a kalbindínu. Ako model in vitro sa HEI-OC1 použil na skúmanie bunkových reakcií na ototoxické lieky, ako sú aminoglykozidy a cisplatina, o ktorých je známe, že vyvolávajú stratu sluchu prostredníctvom apoptózy, akumulácie ROS a mitochondriálnej dysfunkcie. Bunky HEI-OC1 sa ukázali ako užitočné pri skúmaní ochranných stratégií proti ototoxickému poškodeniu. Napríklad štúdie ukázali, že kyselina lyzofosfatidová (LPA) môže zmierniť cytotoxické účinky cisplatiny znížením apoptózy, nadmernej autofágie a akumulácie ROS. Okrem toho sa zistilo, že inhibícia ferroptózy, typu bunkovej smrti závislej od železa, chráni bunky HEI-OC1 pred poškodením vyvolaným cisplatinou zachovaním funkcie mitochondrií. Bolo tiež zistené, že aplikácia glukokortikoidov, ako je dexametazón, chráni bunky HEI-OC1 pred apoptózou vyvolanou stresom endoplazmatického retikula moduláciou dráhy PERK-CHOP. Tieto zistenia podporujú úlohu HEI-OC1 buniek ako cenného modelu na skríning liekov na ototoxicitu a skúmanie otoprotektívnych zásahov.

Tkanivo	Ucho, vnútorné ucho, slimák, Cortiho orgán
Choroba	Normálne

Synonymá

- HEIOC1
- House Ear Institute-Organ of Corti 1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

GMO-S1: This HEI-OC1 Immorto Mouse epithelial line contains a temperature-sensitive SV40 large T-antigen construct enabling conditional immortalization. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologickej bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

HEI-OC1 (katalógové číslo Cytion 305548)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_D899

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

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Vírusy

Transformant: Simian virus 40 (SV40)

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 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.

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	(CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2Kb-tsA58) Immortomouse
Vek darcu	7 dní

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