MEC-1

305434

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunka MEC-1 pochádza od pacienta s chronickou lymfocytovou leukémiou (CLL) v štádiu prolymfocytoidnej transformácie. Slúži ako kľúčový model na skúmanie biológie malignít B-buniek, najmä molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom CLL a jej reakcií na liečbu. Bunky MEC-1 sa vyznačujú expresiou markerov CD19 a CD5, čo zodpovedá ich pôvodu v CLL, a široko sa využívajú na štúdium mechanizmov chemorezistencie a metabolických adaptácií pri leukémii.
Výskum využívajúci bunky MEC-1 poskytol poznatky o vzájomnom pôsobení medzi mikroprostredím nádoru a prežitím leukemických buniek. Táto bunková línia napríklad zohrala kľúčovú úlohu pri identifikácii mechanizmov rezistencie voči cieleným terapiám, ako je antagonista Bcl-2 venetoklax. V rezistentných derivátoch MEC-1 (MEC-1 VER) bola pozorovaná nadmerná expresia p38 MAPK a zmeny v expresii proapoptotických a antiapoptotických proteínov. To poukazuje na potenciál zamerania sa na signálne dráhy, ako je p38 MAPK a imunoprotеazóm, s cieľom prekonať liekovú rezistenciu.
V hypoxických podmienkach vykazujú bunky MEC-1 metabolické preprogramovanie, ktoré podporuje ich prežitie a proliferáciu. Táto adaptácia zahŕňa zvýšenú expresiu transportérov glukózy, ako sú GLUT1 a GLUT3, ako aj zmeny v glykolýze a produkcii laktátu, ktoré sú regulované faktormi indukovateľnými hypoxiou (HIF). Okrem toho štúdie zahŕňajúce deléciu špecifických mikroRNA, ako je miR-155, sprostredkovanú CRISPR/Cas9, odhalili ich úlohu v regulácii metabolizmu a proliferácie buniek MEC-1 v podmienkach hypoxického stresu, čím poskytli ďalšie možnosti pre terapeutickú intervenciu.

Tkanivo	Periférna krv
Choroba	Chronická lymfocytárna leukémia

Synonymá

- MEC1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Adhézia a suspenzia
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Lymfoblastom podobné
Typ bunky	B bunka

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

MEC-1 (katalógové číslo Cytion 305434)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1870

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

Mutčný profil

Mutácia: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), homozygotná; Génová fúzia: R3HCC1L-HTRA1

Vírusy

Transformant: Epstein-Barrovej (EBV)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

IMDM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 3,024 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820800a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Hustota výsevu	3–5 × 10^5/ml
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

Vek darcu	61 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

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