M-07e

305105

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia M-07e je sublínia odvodená od pôvodnej ľudskej leukemickej bunkovej línie M-07, ktorá bola vytvorená z periférnej krvi 6-mesačného dievčatka s diagnózou akútnej megakaryoblastickej leukémie (AML M7). Táto konkrétna sublínia bola izolovaná s cieľom vytvoriť bunkovú líniu závislú od faktorov, ktorá na svoj rast vyžaduje interleukín-3 (IL-3) alebo faktor stimulujúci kolónie granulocytových makrofágov (GM-CSF), a to aj v prítomnosti fetálneho teľacieho séra. Bunky M-07e vykazujú silnú proliferáciu v reakcii na rôzne cytokíny vrátane GM-CSF, interferónov (IFN-alfa, IFN-beta, IFN-gama), IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-15, nervového rastového faktora (NGF), faktora kmeňových buniek (SCF), tumor nekrotizujúceho faktora alfa (TNF-alfa) a trombopoetínu (TPO). Ich závislosť od IL-3 alebo GM-CSF pre trvalý rast z nich však robí cenný nástroj v biologických testoch určených na meranie biologickej aktivity týchto špecifických cytokínov.
Bunky M-07e sú vysoko citlivé na IL-3 a GM-CSF, čo ich robí ideálnymi na použitie v testoch, kde je rozhodujúce zisťovanie nízkych hladín týchto cytokínov. Napríklad biologické testy využívajúce bunky M-07e môžu detegovať len 25-50 pg/ml IL-3 alebo GM-CSF, čím sú porovnateľné alebo dokonca citlivejšie ako tradičné testy, ako sú testy CFU-GM alebo testy proliferácie CML blastov. Bunková línia má však tendenciu stať sa v priebehu 3 - 4 týždňov v kultúre nezávislou od cytokínov, pravdepodobne v dôsledku prerastania subpopulácií nezávislých od cytokínov, čo naznačuje, že pri používaní týchto buniek na dlhodobé štúdie je potrebné starostlivé monitorovanie. Dostupnosť údajov o exóme a sekvencii RNA ďalej zvyšuje využiteľnosť buniek M-07e vo výskume zameranom na leukémiu a krvotvorbu.
Bunky M-07e sa tiež použili na vytvorenie kvantitatívneho biologického testu GM-CSF a IL-3, ktorý je nevyhnutný v klinických aj výskumných podmienkach. Biologický test vyvinutý s touto bunkovou líniou sa ukázal ako vhodný, spoľahlivý a citlivý, vďaka čomu je obzvlášť užitočný na hodnotenie farmakologických účinkov terapií hematopoetickými rastovými faktormi. Podrobná reakcia buniek M-07e na rôzne cytokíny spolu s ich dobre zdokumentovanými rastovými vlastnosťami zdôrazňuje ich hodnotu v experimentálnej hematológii, najmä v štúdiách týkajúcich sa leukémie a terapeutického použitia cytokínov.

Tkanivo	Periférna krv
Choroba	Detská akútna megakaryoblastická leukémia

Synonymá

- M-07E
- M-O7e
- M07-e
- M07e
- Mo7e
- MO7e
- M07E
- MO7E

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Lymfoblast
Doba zdvojnásobenia	40 až 46 hodín

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

M-07e (katalógové číslo Cytion 305105)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2106

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium tepelne aktivovaným 15% FBS, GM-CSF (10 ng/ml), pridajte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES

Rozmnožovanie kultúr

Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zrieďte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek 0,5 x 10^6 buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdeľte do nových baniek na ďalšie kultivovanie.

Obnova kvapaliny	Každé 2 dni

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	6 mesiacov
Etnická príslušnosť	Európska

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