Bunky MOLT-3

300116

MOLT-3 je línia ľudských T-lymfoblastových buniek získaná z periférnej krvi 19-ročného muža s akútnou lymfoblastovou leukémiou (ALL), konkrétne počas relapsu po predchádzajúcej chemoterapii. Túto bunkovú líniu uložil Dr. J. Minowada a je úzko príbuzná s bunkovou líniou MOLT-4, pričom obe pochádzajú od toho istého pacienta. Bunky MOLT-3 sa vo veľkej miere používajú pri výskume porúch imunitného systému, imunológie a imunoonkológie, vďaka čomu sú dôležitým modelom na štúdium T-bunkovej leukémie a imunitnej odpovede na rôzne liečby.

Ako suspenzná bunková línia vykazuje MOLT-3 typické markery T-buniek vrátane vysokej expresie CD5 (97 %) a CD7 (97 %) spolu s CD1 a CD4. Táto bunková línia sa vyznačuje aj zvýšenou aktivitou terminálnej deoxynukleotidyltransferázy (TdT), ktorá sa bežne spája s nezrelými lymfoidnými bunkami. MOLT-3 je cenná na štúdium diferenciácie T-buniek, receptorovej signalizácie a apoptózy, najmä v kontexte T-bunkovej akútnej lymfoblastickej leukémie (T-ALL). Vďaka svojim rastovým vlastnostiam a dobre charakterizovanej expresii antigénu sa často využíva pri skríningu liekov a terapeutickom výskume liečby leukémie.

Okrem toho bunky MOLT-3 neprodukujú imunoglobulíny ani neobsahujú detegovateľný vírus Epsteina-Barrovej (EBV), čo z nich robí vynikajúci model na štúdium dráh špecifických pre T-bunky bez interferencie s vlastnosťami B-buniek. Reakcia bunkovej línie na rôzne experimentálne manipulácie ďalej zvyšuje jej využitie v imunoonkológii, najmä na skúmanie potenciálnych terapeutických zásahov zameraných na T-bunkové malignity.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

MOLT-3 je línia ľudských T-lymfoblastových buniek získaná z periférnej krvi 19-ročného muža s akútnou lymfoblastovou leukémiou (ALL), konkrétne počas relapsu po predchádzajúcej chemoterapii. Túto bunkovú líniu uložil Dr. J. Minowada a je úzko príbuzná s bunkovou líniou MOLT-4, pričom obe pochádzajú od toho istého pacienta. Bunky MOLT-3 sa vo veľkej miere používajú pri výskume porúch imunitného systému, imunológie a imunoonkológie, vďaka čomu sú dôležitým modelom na štúdium T-bunkovej leukémie a imunitnej odpovede na rôzne liečby.

Ako suspenzná bunková línia vykazuje MOLT-3 typické markery T-buniek vrátane vysokej expresie CD5 (97 %) a CD7 (97 %) spolu s CD1 a CD4. Táto bunková línia sa vyznačuje aj zvýšenou aktivitou terminálnej deoxynukleotidyltransferázy (TdT), ktorá sa bežne spája s nezrelými lymfoidnými bunkami. MOLT-3 je cenná na štúdium diferenciácie T-buniek, receptorovej signalizácie a apoptózy, najmä v kontexte T-bunkovej akútnej lymfoblastickej leukémie (T-ALL). Vďaka svojim rastovým vlastnostiam a dobre charakterizovanej expresii antigénu sa často využíva pri skríningu liekov a terapeutickom výskume liečby leukémie.

Okrem toho bunky MOLT-3 neprodukujú imunoglobulíny ani neobsahujú detegovateľný vírus Epsteina-Barrovej (EBV), čo z nich robí vynikajúci model na štúdium dráh špecifických pre T-bunky bez interferencie s vlastnosťami B-buniek. Reakcia bunkovej línie na rôzne experimentálne manipulácie ďalej zvyšuje jej využitie v imunoonkológii, najmä na skúmanie potenciálnych terapeutických zásahov zameraných na T-bunkové malignity.

Tkanivo	Periférna krv
Choroba	Akútna lymfoblastická leukémia (ALL)

Synonymá

- Molt-3
- MOLT 3
- Molt 3
- MOLT3
- Molt3

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

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

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Okrúhle bunky
Typ bunky	T lymfocyty

Karyotyp

Hypertetraploidné

Doba zdvojnásobenia	24 až 48 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

MOLT-3 (katalógové číslo Cytion 300116)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0624

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+) (Greenberg et al. 1988).

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 10 % FBS

Rozmnožovanie kultúr

Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou 5 x 10^5 buniek/ml a pre optimálny rast udržujte koncentráciu buniek v rozmedzí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buniek/ml.

Hustota výsevu	0,5 až 1 x 10^5 buniek/ml

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	19 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