MOLM-13

305393

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunka MOLM-13 je ľudská bunka akútnej myeloidnej leukémie (AML), pôvodne odvodená od pacienta s diagnózou AML-M5a (akútna monocytová leukémia, klasifikácia FAB). Táto bunka bola vytvorená v čase relapsu ochorenia po predchádzajúcom progrese myelodysplastického syndrómu (MDS). Bunky MOLM-13 obsahujú génovú fúziu MLL-AF9, ktorá je výsledkom inzercie ins(11;9)(q23;p22p23), a vykazujú ďalšie chromozómové abnormality, ako je trizómia 8, čo je bežný znak spojený s AML.
Z hľadiska fenotypových charakteristík bunky MOLM-13 exprimujú myeloidné a monocytové markery, vrátane CD33, CD13 a CD15. Chýba im však expresia CD34, markera hematopoetických kmeňových a progenitorových buniek, čím sa odlišujú od iných podtypov leukémie.
Bunky MOLM-13 vykazujú tiež monoblastoidnú morfológiu s jemnou chromatínou a výraznými jadierkami. Funkčne sú schopné diferenciácie na makrofágové bunky po vystavení špecifickým cytokínom, ako je interferón-gamma (IFN-γ) a tumor nekrotický faktor-alfa (TNF-α), ktoré tiež zvyšujú expresiu myelomonocytárnych markerov.
MOLM-13 slúži ako kritický model na štúdium leukemogenézy, najmä mechanizmov, ktoré sú základom leukémií s rearanžovaním MLL. Je tiež široko používaný v predklinickom výskume, vrátane hodnotenia nových terapií, ako sú CD70-špecifické CAR-T bunky, ktoré preukázali účinnosť proti MOLM-13 in vitro a v xenotransplantačných modeloch. To robí MOLM-13 neoceniteľným nástrojom na skúmanie cielených terapeutických prístupov pre vysokorizikovú AML.

Tkanivo	Periférna krv
Choroba	Akútna myeloidná leukémia u dospelých

Synonymá

- MOLM13
- Molm13
- Molm 13

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Lymfoblastom podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

MOLM-13 (číslo katalógu Cytion 305393)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2119

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -

Mutčný profil

Mutácia: FLT3, nejasná, interná tandemová duplikácia; Génová fúzia: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

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 o 10 % FBS

Hustota výsevu	Udržujte kultúru v rozmedzí 4 x 10^5 až 2 x 10^6 buniek/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	20 rokov

Etnická príslušnosť	Japonský

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