KU812

305306

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia KU812 je ľudská leukemická bunková línia pôvodne odvodená od pacienta s chronickou myelogénnou leukémiou (CML) vo fáze blastickej krízy. Vyznačuje sa schopnosťou diferencovať sa za špecifických podmienok na bazofilnú a erytroidnú líniu, čo z nej robí cenný nástroj na štúdium diferenciácie krvotvorby a súvisiacich malignít. Bunková línia vykazuje vlastnosti bazofilných prekurzorov vrátane prítomnosti metachromatických granúl, ktoré sú pozitívne na farbenie toluidínovou modrou a astra modrou, a syntetizuje histamín, čo svedčí o bazofilnej aktivite.
Bunky KU812 sú obzvlášť dôležité pri skúmaní pseudoalergie súvisiacej s aktiváciou komplementu (CARPA) a reakcií precitlivenosti sprostredkovaných bazofilmi. Táto užitočnosť vyplýva z ich silnej reakcie na proteíny komplementu, ako sú C3a a C5a, ktoré spúšťajú uvoľňovanie histamínu a iných zápalových mediátorov, čím napodobňujú pseudoalergické reakcie. Bunky KU812 exprimujú povrchové bunkové markery, ako sú CD63 a CD203c, ktoré sú spojené s bazofilnou aktiváciou a degranuláciou. Tieto markery boli použité v protokoloch založených na prietokovej cytometrii na hodnotenie imunologickej kompatibility nanomedicín a iných biologických látok.
Okrem toho bunky KU812 vykazujú potenciál erytroidnej diferenciácie, keď sú kultivované v podmienkach s prídavkom erytropoetínu. To zahŕňa spontánne dozrievanie na erytroidné bunky schopné syntetizovať rôzne hemoglobíny, napríklad dospelé a fetálne formy. Tieto vlastnosti podčiarkujú ich užitočnosť pri štúdiu erytropoézy spolu s bazofilnou diferenciáciou, čo robí z KU812 univerzálny model pre hematologický výskum.

Tkanivo	Periférna krv
Choroba	Chronická myelogénna leukémia, BCR-ABL1 pozitívna

Synonymá

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Lymfoblastom podobné
Typ bunky	Bazofilné progenitorové bunky

Karyotyp

Bunky obsahujú aspoň jeden Ph1 (filadelfský) chromozóm.

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

KU812 (katalógové číslo Cytion 305306)

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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

CD3, ANPEP (CD13)

Mutčný profil

Mutácia: Lys132Arg (c.395A>G), homozygotná; Génová fúzia: BCR-ABL, exón 14 BCR fúzovaný s exónom 2 ABL1 (transkript b3a2)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS, pridajte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES

Rozmnožovanie kultúr

Zhromaždite suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte priľnuté bunky PBS bez vápnika a horčíka (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich čerstvé médium.

Hustota výsevu	3 x 10^5 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	38 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

PODROBNOSTI O PRODUKTE

Tabuľka zloženia