KG-1 bunky

300208

KG-1 je ľudská bunková línia akútnej myelogénnej leukémie (AML) odvodená z kostnej drene dospelého pacienta s erytromyelukémiou. Táto bunková línia je cenným modelom na štúdium krvotvornej diferenciácie a leukémie, najmä vďaka svojim jedinečným vlastnostiam vrátane expresie viacerých krvotvorných markerov. KG-1 bunky sú klasifikované ako nezrelé myeloidné bunky, ktoré sa podobajú skorým progenitorovým bunkám, čo z nich robí užitočný nástroj na skúmanie skorých štádií zapojenia myeloidnej línie a molekulárnych mechanizmov riadiacich leukemogenézu.

KG-1 bunky vykazujú vysoký stupeň plasticity, ktorý im umožňuje diferencovať sa do rôznych hematopoetických línií za vhodných experimentálnych podmienok. Táto vlastnosť je mimoriadne dôležitá pre výskum zameraný na pochopenie regulácie krvotvorby a vývoj terapeutických stratégií zameraných na leukemické kmeňové bunky. Okrem toho je známe, že bunky KG-1 exprimujú markery ako CD34, HLA-DR a CD13, ktoré sú rozhodujúce pri normálnej aj malígnej krvotvorbe, čo z nich robí vynikajúci model pre prietokovú cytometriu a iné imunofenotypové štúdie.

KG-1 sa využíva aj pri objavovaní liekov a testovaní toxicity, kde sa môže hodnotiť jeho reakcia na diferenciačné činidlá a chemoterapeutiká. Tak ako pri všetkých in vitro modeloch je dôležité si uvedomiť, že bunky KG-1 sú určené len na výskumné účely a nie sú vhodné na terapeutické alebo in vivo aplikácie.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

KG-1 je ľudská bunková línia akútnej myelogénnej leukémie (AML) odvodená z kostnej drene dospelého pacienta s erytromyelukémiou. Táto bunková línia je cenným modelom na štúdium krvotvornej diferenciácie a leukémie, najmä vďaka svojim jedinečným vlastnostiam vrátane expresie viacerých krvotvorných markerov. KG-1 bunky sú klasifikované ako nezrelé myeloidné bunky, ktoré sa podobajú skorým progenitorovým bunkám, čo z nich robí užitočný nástroj na skúmanie skorých štádií zapojenia myeloidnej línie a molekulárnych mechanizmov riadiacich leukemogenézu.

KG-1 bunky vykazujú vysoký stupeň plasticity, ktorý im umožňuje diferencovať sa do rôznych hematopoetických línií za vhodných experimentálnych podmienok. Táto vlastnosť je mimoriadne dôležitá pre výskum zameraný na pochopenie regulácie krvotvorby a vývoj terapeutických stratégií zameraných na leukemické kmeňové bunky. Okrem toho je známe, že bunky KG-1 exprimujú markery ako CD34, HLA-DR a CD13, ktoré sú rozhodujúce pri normálnej aj malígnej krvotvorbe, čo z nich robí vynikajúci model pre prietokovú cytometriu a iné imunofenotypové štúdie.

KG-1 sa využíva aj pri objavovaní liekov a testovaní toxicity, kde sa môže hodnotiť jeho reakcia na diferenciačné činidlá a chemoterapeutiká. Tak ako pri všetkých in vitro modeloch je dôležité si uvedomiť, že bunky KG-1 sú určené len na výskumné účely a nie sú vhodné na terapeutické alebo in vivo aplikácie.

Tkanivo	Kostná dreň
Choroba	Akútna myelogénna leukémia

Synonymá

- KG1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Typ bunky	Myeloblast
Doba zdvojnásobenia	45 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

KG-1 (katalógové číslo Cytion 300208)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

HLA A30, A31, B35, Cw4

Izoenzýmy

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Vírusy

EBNA (EBNA): negatívny

Reverzná transkriptáza	Negatívne

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

Rozmnožovanie kultúr

Preneste suspenziu buniek do sterilných centrifugačných skúmaviek. Zberajte bunky odstredovaním pri 300 x g počas 3 minút. Zlikvidujte supernatant a resuspendujte usadené bunky v čerstvom kultivačnom médiu. Nastavte optimálnu hustotu buniek na 1 – 3 x 10^5 buniek/ml. Rozdeľte bunky, keď dosiahnete maximálnu hustotu buniek 1 – 2 x 10^6 buniek/ml.

Obnova kvapaliny	Každé 3 dni
Zotavenie po rozmrazení	Nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania aspoň 24 hodín.

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	59 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