Buňky KG-1

300208

KG-1 je lidská buněčná linie akutní myelogenní leukemie (AML) odvozená z kostní dřeně dospělého pacienta s erytroleukemií. Tato buněčná linie je cenným modelem pro studium hematopoetické diferenciace a leukémie, zejména díky svým jedinečným vlastnostem, včetně exprese několika hematopoetických markerů. Buňky KG-1 jsou klasifikovány jako nezralé myeloidní buňky, které se podobají časným progenitorovým buňkám, což z nich činí užitečný nástroj pro zkoumání časných stadií myeloidní linie a molekulárních mechanismů řídících leukemogenezi. Buňky KG-1 vykazují vysoký stupeň plasticity, který jim umožňuje diferencovat se za správných experimentálních podmínek do různých hematopoetických linií. Tato vlastnost je zvláště důležitá pro výzkum zaměřený na pochopení regulace krvetvorby a vývoj terapeutických strategií zaměřených na leukemické kmenové buňky. Kromě toho je známo, že buňky KG-1 exprimují markery, jako jsou CD34, HLA-DR a CD13, které jsou rozhodující pro normální i maligní krvetvorbu, což z nich činí vynikající model pro průtokovou cytometrii a další imunofenotypizační studie.
KG-1 se také používá při objevování léků a testování toxicity, kde lze hodnotit jeho reaktivitu na diferenciační činidla a chemoterapeutika. Stejně jako u všech modelů in vitro je důležité si uvědomit, že buňky KG-1 jsou určeny pouze pro výzkumné účely a nejsou vhodné pro terapeutické nebo in vivo aplikace.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

KG-1 je lidská buněčná linie akutní myelogenní leukemie (AML) odvozená z kostní dřeně dospělého pacienta s erytroleukemií. Tato buněčná linie je cenným modelem pro studium hematopoetické diferenciace a leukémie, zejména díky svým jedinečným vlastnostem, včetně exprese několika hematopoetických markerů. Buňky KG-1 jsou klasifikovány jako nezralé myeloidní buňky, které se podobají časným progenitorovým buňkám, což z nich činí užitečný nástroj pro zkoumání časných stadií myeloidní linie a molekulárních mechanismů řídících leukemogenezi. Buňky KG-1 vykazují vysoký stupeň plasticity, který jim umožňuje diferencovat se za správných experimentálních podmínek do různých hematopoetických linií. Tato vlastnost je zvláště důležitá pro výzkum zaměřený na pochopení regulace krvetvorby a vývoj terapeutických strategií zaměřených na leukemické kmenové buňky. Kromě toho je známo, že buňky KG-1 exprimují markery, jako jsou CD34, HLA-DR a CD13, které jsou rozhodující pro normální i maligní krvetvorbu, což z nich činí vynikající model pro průtokovou cytometrii a další imunofenotypizační studie.
KG-1 se také používá při objevování léků a testování toxicity, kde lze hodnotit jeho reaktivitu na diferenciační činidla a chemoterapeutika. Stejně jako u všech modelů in vitro je důležité si uvědomit, že buňky KG-1 jsou určeny pouze pro výzkumné účely a nejsou vhodné pro terapeutické nebo in vivo aplikace.

Tkáň	Kostní dřeň
Nemoc	Akutní myelogenní leukémie

Synonyma

- KG1

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Typ buňky	Myeloblasty
Doba zdvojnásobení	45 hodin

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

Citace

KG-1 (katalogové číslo Cytion 300208)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzymy

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

Viry

EBNA (EBNA): negativní

Reverzní transkriptáza	Negativní

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

IMDM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 3,024 g/l NaHCO3 (číslo článku Cytion 820800a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Subkultivace

Přemístěte buněčnou suspenzi do sterilních odstředivkových zkumavek. Buňky shromážděte odstředěním při 300xg po dobu 3 minut. Odstraňte supernatant a resuspendujte peletizované buňky v čerstvém buněčném kultivačním médiu. Upravte na optimální buněčnou hustotu mezi 1 - 3 x 10^5 buněk/ml. Rozdělte buňky, když je dosaženo maximální buněčné hustoty 1 - 2 x 10^6 buněk/ml.

Obnova tekutin	Každé 3 dny
Zotavení po rozmrazení	Nechte buňky po zmrazení alespoň 24 hodin zotavit.

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	59 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes