KU812

305306

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie KU812 je lidská leukemická buněčná linie původně získaná od pacienta s chronickou myelogenní leukémií (CML) ve fázi blastické krize. Vyniká schopností diferencovat se za specifických podmínek do bazofilní a erytroidní linie, což z ní činí cenný nástroj pro studium diferenciace krvetvorby a souvisejících malignit. Buněčná linie vykazuje znaky bazofilních prekurzorů, včetně přítomnosti metachromatických granulí, které jsou pozitivní na barvení toluidinovou modří a astra modří, a syntetizuje histamin, což svědčí o bazofilní aktivitě.
Buňky KU812 jsou zvláště důležité při zkoumání pseudoalergie související s aktivací komplementu (CARPA) a reakcí přecitlivělosti zprostředkovaných bazofily. Tato užitečnost vyplývá z jejich silné reakce na proteiny komplementu, jako jsou C3a a C5a, které spouštějí uvolňování histaminu a dalších zánětlivých mediátorů a napodobují pseudoalergické reakce. Buňky KU812 exprimují povrchové buněčné markery, jako jsou CD63 a CD203c, které jsou spojeny s bazofilní aktivací a degranulací. Tyto markery byly použity v protokolech založených na průtokové cytometrii k hodnocení imunologické kompatibility nanomedicín a jiných biologických látek.
Buňky KU812 navíc vykazují potenciál erytroidní diferenciace, pokud jsou kultivovány v podmínkách s přídavkem erytropoetinu. To zahrnuje spontánní zrání v erytroidní buňky schopné syntetizovat různé hemoglobiny, například dospělé a fetální formy. Tyto vlastnosti podtrhují jejich užitečnost při studiu erytropoézy spolu s bazofilní diferenciací, což z KU812 činí univerzální model pro hematologický výzkum.

Tkáň	Periferní krev
Nemoc	Chronická myelogenní leukémie, BCR-ABL1 pozitivní

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Lymfoblastům podobné
Typ buňky	Bazofilní progenitorové buňky

Karyotyp

Buňky obsahují alespoň jeden Ph1 (filadelfský) chromozom.

IDENTIFIKÁTORY

Citace

KU812 (katalogové číslo Cytion 305306)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

CD3, ANPEP (CD13)

Mutační profil

Mutace: Lys132Arg (c.395A>G), homozygotní; genová fúze: BCR-ABL, BCR exon 14 fúzovaný s ABL1 exonem 2 (b3a2 transkript)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

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

Subkultivace

Shromážděte suspenzi buněk do 15 ml zkumavky a jemně promyjte adherentní buňky PBS bez vápníku a hořčíku (použijte 3-5 ml pro baňky T25 a 5-10 ml pro baňky T75). Aplikujte Accutase (1-2 ml pro baňky T25, 2,5 ml pro baňky T75), abyste zajistili úplné pokrytí buněčné vrstvy. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 10 minut. Po inkubaci spojte a odstřeďte suspenzi i adherované buňky. Po odstředění opatrně resuspendujte buněčnou peletu a přeneste buněčnou suspenzi do nových baněk obsahujících čerstvé médium.

Hustota výsevu	3 x 10^5 buněk/ml
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

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	38 let
Etnická příslušnost	Japonský

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

PODROBNOSTI O PRODUKTU

Tabulka složení