

Celice KU812 | 305306

Splošne informacije

Description

Celična linija KU812 je človeška levkemična celična linija, prvotno pridobljena od bolnika s kronično mielogeno levkemijo (KML) v fazi blastične krize. Odlikuje jo sposobnost diferenciacije v bazofilne in eritroidne linije pod posebnimi pogoji, zaradi česar je dragoceno orodje za preučevanje hematopoetske diferenciacije in z njo povezanih malignih bolezni. Celična linija ima značilnosti bazofilnih prekursorjev, vključno s prisotnostjo metahromatskih zrc, ki so pozitivna na barvanje s toluidin modrim in astra modrim, ter sintetizira histamin, kar kaže na bazofilno aktivnost.

Celice KU812 so še posebej pomembne pri raziskovanju psevdoalergij, povezanih z aktivacijo komplementa (CARPA), in preobčutljivostnih reakcij, ki jih posredujejo bazofili. Ta uporabnost izhaja iz njihovega močnega odziva na beljakovine komplementa, kot sta C3a in C5a, ki sprožijo sproščanje histamina in drugih vnetnih mediatorjev, kar posnema psevdoalergijske reakcije. Celice KU812 izražajo celične površinske označevalce, kot sta CD63 in CD203c, ki sta povezana z bazofilsko aktivacijo in degranulacijo. Ti označevalci so bili uporabljeni v protokolih, ki temeljijo na pretočni citometriji, za ocenjevanje imunološke združljivosti nanomedicin in drugih bioloških zdravil.

Poleg tega celice KU812 kažejo potencial eritroidne diferenciacije, kadar so gojene v pogojih z dodatkom eritropoetina. To vključuje spontano zorenje v eritroidne celice, ki lahko sintetizirajo različne hemoglobine, kot so odrasle in fetalne oblike. Te lastnosti poudarjajo njihovo uporabnost pri preučevanju eritropoeze skupaj z bazofilno diferenciacijo, zaradi česar je KU812 vsestranski model za hematološke raziskave.

Organism	Človek
Tissue	Periferna kri
Disease	Kronična mielozna levkemija, pozitivna na BCR-ABL1
Synonyms	Ku812, KU-812, KU.812, KU 812

Značilnosti

Age	38 let
Gender	Moški
Ethnicity	Japonski
Morphology	Limfoblastom podobni
Cell type	Bazofilna progenitorna celica

Celice KU812 | 305306

Growth properties Vzmetenje

Regulativni podatki

Citation KU812 (kataloška številka Cytion 305306)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0379

Biomolekularni podatki

Antigen expression CD3, ANPEP (CD13)

Mutational profile Mutacija: Lys132Arg (c.395A>G), homozigotna: BCR-ABL, ekson 14 BCR, združen z eksonom 2 ABL1 (zapis b3a2)

Karyotype Celice vsebujejo vsaj en kromosom Ph1 (Philadelphia).

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements Gojišču dodajte 10 % FBS, 2,5 g/l glukoze in 10 mM HEPES

Subculturing V 15 ml epruveti zberite suspenzijske celice in jih nežno sperite s PBS brez kalcija in magnezija (uporabite 3-5 ml za bučke T25 in 5-10 ml za bučke T75). Uporabite Accutase (1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75), tako da popolnoma prekrijete plast celic. Počakajte, da se celice inkubirajo pri sobni temperaturi 10 minut. Po inkubaciji združite in centrifugirajte suspenzijo in adherentne celice. Po centrifugiranju previdno ponovno suspendirajte celično peleton in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.

Seeding density 3×10^5 celic/ml

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Celice KU812 | 305306**Freeze medium**

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice KU812 | 305306

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196°C . Shranjevanje pri -80°C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.