

KU812 ląstelės | 305306

Bendra informacija

Description

KU812 ląstelių linija yra žmogaus leukeminių ląstelių linija, iš pradžių gauta iš paciento, sergančio lėtine mielogenine leukemija (LML) blastinės krizės fazėje. Ji išsiskiria gebėjimu specifinėmis sąlygomis diferencijuotis į bazofilinę ir eritroidinę linijas, todėl yra vertingas įrankis kraujodaros diferenciacijai ir su ja susijusiems piktybiniams navikams tirti. Šiai ląstelių linijai būdingi bazofilinių pirmtakų požymiai, įskaitant metachromatines granules, kurios teigiamai dažomos toluidino mėlynuoju ir astros mėlynuoju dažais, ir ji sintetina histaminą, o tai rodo bazofilinį aktyvumą.

KU812 ląstelės ypač svarbios tiriant su komplemento aktyvacija susijusią pseudoalergiją (CARPA) ir padidėjusio jautrumo reakcijas, kurioms tarpininkauja bazofilai. Šį naudingumą lemia jų stipri reakcija į komplemento baltymus, tokius kaip C3a ir C5a, kurie sukelia histamino ir kitų uždegimo mediatorių išsiskyrimą, imituojantį pseudoalergines reakcijas. KU812 ląstelės išreiškia ląstelių paviršiaus žymenis, tokius kaip CD63 ir CD203c, kurie yra susiję su bazofilų aktyvacija ir degranuliacija. Šie žymenys buvo naudojami srauto citometrija pagrįstuose protokoluose, skirtuose nanomedikamentų ir kitų biologinių vaistų imunologiniam suderinamumui įvertinti.

Be to, KU812 ląstelės pasižymi eritroidų diferenciacijos potencialu, kai yra auginamos eritropoetinu papildytais sąlygomis. Tai apima spontanišką brendimą į eritroidines ląsteles, galinčias sintetinti įvairius hemoglobinus, pavyzdžiui, suaugusiųjų ir vaisiaus formas. Šios savybės pabrėžia jų naudingumą tiriant eritropoezę kartu su bazofiline diferenciacija, todėl KU812 yra universalus hematologinių tyrimų modelis.

Organism Žmogus

Tissue Periferinis kraujas

Disease Lėtine mielogeninė leukemija, BCR-ABL1 teigiama

Synonyms Ku812, KU-812, KU.812, KU 812, KU 812

Charakteristikos

Age 38 metai

Gender Vyras

Ethnicity Japonų

Morphology | limfoblastus panašus

Cell type Bazofilų progenitorinės ląstelės

Growth properties Pakaba

KU812 ląstelės | 305306

Reguliavimo duomenys

| | |
|-----------------------------|--|
| Citation | KU812 (Cytion katalogo numeris 305306) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_0379 |

Biomolekuliniai duomenys

| | |
|---------------------------|---|
| Antigen expression | CD3, ANPEP (CD13) |
| Mutational profile | Mutacija: Lys132Arg (c.395A>G), homozigotinė; genų sintezė: BCR-ABL, BCR 14 egzonus susijungęs su ABL1 2 egzonu (b3a2 transkriptas) |
| Karyotype | Ląstelėse yra bent viena Ph1 (Filadelfijos) chromosoma. |

Tvarkymas

| | |
|------------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820700a) |
| Supplements | Papildykite terpę 10 % FBS, pridėkite 2,5 g/l gliukozės ir 10 mM HEPES |
| Subculturing | Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms 10 minučių inkubuotis kambario temperatūroje. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkelkite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe. |
| Seeding density | 3×10^5 ląstelių/ml |
| Fluid renewal | 2-3 kartus per savaitę |

KU812 ląstelės | 305306

Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150°C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37°C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

KU812 ląstelės | 305306

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.