

MINO ląstelės | 305513

Bendra informacija

Description

MINO ląstelių linija yra žmogaus sukurtas mantijos ląstelių limfomos (MCL), reto ir agresyvaus B ląstelių ne Hodžkino limfomos potipio, modelis. Ši ląstelių linija buvo sukurta iš 64 metų pacientės, sergančios pažengusia MCL. Jai būdinga ciklino D1 hiperekspresija dėl chromosominės translokacijos t(11;14)(q13;q32), būdingos MCL. MINO ląstelėms būdingas CD5+CD20+CD23- imunofenotipas, atitinkantis MCL diagnozę, ir papildomos genetinės modifikacijos, įskaitant hiperdiploidiją ir TP53 mutaciją 147 kodone (valinas į gliciną), kurios gali prisidėti prie ligos patogenezės.

MINO ląstelės auga kaip pavienės ląstelės arba mažais gniužulais ir pasižymi MCL būdingais požymiais, tokiais kaip didelis fosforilinto retinoblastomos baltymo (pRB) kiekis ir antiapoptozinių baltymų, tokių kaip Bcl-2 ir Bcl-xL, raiška. Šios ląstelės buvo naudojamos tiriant molekulinis mechanizmus, lemiančius MCL progresavimą ir atsparumą gydymui. Visų pirma tyrimai parodė, kad ciklinas D1 vaidina svarbų vaidmenį skatinant ląstelių ciklo progresavimą ir apoptozės išvengimą, sąveikaudamas su proapoptoziniais baltymais, tokiais kaip Bax, ir taip sudarydamas palankias sąlygas limfomos ląstelėms išgyventi.

MINO ląstelių linija yra vertinga priemonė ikiklinikiniams tyrimams, įskaitant vaistų bandymus ir genetinius tyrimus. Ji buvo naudojama vertinant taikinių terapiją, slopinančią ciklino D1 aktyvumą arba trikdančią MCL išgyvenimui svarbius kelius, pavyzdžiui, PI3K/Akt ir Bcl-2 kelius. Ši ląstelių linija ir toliau padeda suprasti MCL biologiją ir tobulinti šios sudėtingos ligos gydymo strategijas.

Organism Žmogus

Tissue Periferinis kraujas

Disease Mantijos ląstelių limfoma

Synonyms Mino

Charakteristikos

Age 68 metai

Gender Vyras

Ethnicity Kaukaziečių

Morphology | limfoblastus panašus

Cell type Limfoblastai

Growth properties Pakaba

MINO ląstelės | 305513

Reguliavimo duomenys

Citation	MINO (Cytion katalogo numeris 305513)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1872

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile	Mutacija: Glu88Lys (c.262G>A), homozigotinė; Mutacija: CDKN2A, p.Glu88Lys (c.262G>A): NRAS, p.Gly13Asp (c.38G>A), heterozigotinis; Mutacija: p.Val147Gly (c.440T>G), homozigotinis
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 % termiškai inaktyvuoto FBS
Split ratio	A ratio of 1:5 to 1:10 is recommended for routine culture.
Seeding density	1 x 10 ⁶ ląstelių/ml
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.

MINO ląstelės | 305513

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

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

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.

MINO ląstelės | 305513

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį 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.