

MOLT-3 ląstelės | 300116

Bendra informacija

Description

MOLT-3 yra žmogaus T limfoblastų ląstelių linija, gauta iš 19-mečio ūmine limfoblastine leukemija (ŪLL) sergančio paciento periferinio kraujo, ypač atkryčio po ankstesnės chemoterapijos metu. Šią ląstelių liniją deponavo daktaras J. Minowada ir ji yra glaudžiai susijusi su MOLT-4 ląstelių linija, abi kilusios iš to paties paciento. MOLT-3 ląstelės plačiai naudojamos imuninės sistemos sutrikimų, imunologijos ir imunoonkologijos tyrimuose, todėl tai yra svarbus T ląstelių leukemijos ir imuninio atsako į įvairius gydymo būdus tyrimo modelis.

MOLT-3, kaip suspensinių ląstelių linija, pasižymi tipiškais T ląstelių žymenimis, įskaitant didelę CD5 (97 %) ir CD7 (97 %), taip pat CD1 ir CD4 raišką. Šiai ląstelių linijai taip pat būdingas padidėjęs terminalinės deoksinukleotidiltransferazės (TdT) aktyvumas, kuris paprastai siejamas su nesubrendusiomis limfoidinėmis ląstelėmis. MOLT-3 yra vertinga tiriant T ląstelių diferenciaciją, receptorių signalizaciją ir apoptozę, ypač T ląstelių ūminės limfoblastinės leukemijos (T-ALL) kontekste. Dėl augimo savybių ir gerai apibūdintos antigeno raiškos jis dažnai naudojamas vaistų atrankai ir leukemijos gydymo terapiniams tyrimams.

Be to, MOLT-3 ląstelės negamina imunoglobulinų ir jose neaptinkamas Epšteino-Baro virusas (EBV), todėl jos yra puikus modelis T ląstelėms būdingiems keliams tirti, netrukdam B ląstelėms būdingoms savybėms. Ląstelių linijos reakcija į įvairias eksperimentines manipuliacijas dar labiau padidina jos pritaikomumą imunoonkologijoje, ypač tiriant galimas terapines intervencijas, skirtas T ląstelių piktybiniams navikams.

Organism Žmogus

Tissue Periferinis kraujas

Disease Ūminė limfoblastinė leukemija (ALL)

Synonyms Molt-3, MOLT 3, Molt 3, MOLT3, Molt3

Charakteristikos

Age 19 metų

Gender Vyras

Ethnicity Kaukaziečių

Morphology Apvalios ląstelės

Cell type T limfocitas

Growth properties Pakaba

MOLT-3 ląstelės | 300116**Reguliavimo duomenys**

Citation	MOLT-3 (Cytion katalogo numeris 300116)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0624

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a+) (Greenberg et al. 1988).
Karyotype	Hipertetraploidinis

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 šiluma inaktyvuotu 10 % FBS
Doubling time	24-48 valandos
Subculturing	Kultūras prižiūrėkite periodiškai papildydami arba keisdami terpę. Kultūras pradėkite su 5×10^5 ląstelių/ml tankiu ir, siekdami optimalaus augimo, palaikykite ląstelių koncentraciją nuo 3×10^5 iki 1×10^6 ląstelių/ml.
Seeding density	$0,5-1 \times 10^5$ 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.

MOLT-3 ląstelės | 300116

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 perkelti 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

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 perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

MOLT-3 ląstelės | 300116

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.

HLA aleliai

A*: '01:01:01, '25:01:01

B*: '18:01:01, '57:01:01

C*: '06:02:01, '12:03:01

DRB1*: '07:01:01, '12:01:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01, '01:xx