

CADO-ES1 ląstelės | 300127

Bendra informacija

Description

CADO-ES1 ląstelių linija buvo sukurta iš piktybinio pleuros išskyros, paimtos iš 19 metų pacientės, kuriai buvo diagnozuota Ewingo sarkoma, daugiausia išsidėsčiusi dešiniame sėdmenyje su daugybinėmis metastazėmis plaučiuose. Ši ląstelių linija yra vertingas įrankis sarkomos biologijos tyrimams, ypač tiriant su Ewingo sarkoma susijusius metastazinius procesus. Ewingo sarkomai, kuria daugiausia serga vaikai ir jauni suaugusieji, būdingos mažos apvalios ląstelės, kurios yra labai piktybiškos, dažnai agresyvios ir blogos prognozės, ypač kai metastazuoja.

CADO-ES1 ląstelės pasižymi keliomis svarbiomis savybėmis, kurios vertingos nuodugniems vėžio tyrimams. Jos yra heterotransplantuojamos, t. y. jas galima persodinti į kitos rūšies ląsteles (pvz., peles), o tai labai svarbu atliekant in vivo tyrimus. Dėl šios savybės jos yra patikimas modelis, leidžiantis tirti naviko augimą ir metastazes kontroliuojamoje, tačiau biologiškai tinkamoje sistemoje. Be to, šios ląstelės pasižymi gebėjimu augti nepriklausomai nuo įtvirtinimo, o tai būdinga daugeliui vėžinių ląstelių, todėl jos gali klestėti nepritvirtindamos prie ekstraląstelinio matrikso. Be to, CADO-ES1 ląstelės gali diferencijuotis nerviniu būdu, reaguodamos į ciklinį AMP (cAMP), o tai suteikia unikalų požiūrį į ląstelių elgseną, kuriai įtakos turi signaliniai keliai vėžio progresavimo ir diferenciacijos metu.

Dėl šio savybių derinio CADO-ES1 yra svarbus modelis ne tik norint suprasti Ewingo sarkomos patologiją, bet ir kuriant bei išbandant tikslines terapijas, kurios galėtų stabdyti panašių vėžio rūšių augimą ir plitimą. Tyrimai, atliekami naudojant šią ląstelių liniją, gali padėti geriau suprasti vėžinių ląstelių elgseną, metastazavimo mechanizmus ir galimus sarkomų gydymo taikinius.

Organism Žmogus

Tissue Kaulas

Disease Ewingo sarkoma

Synonyms CADO-ES-1, CADO ES1, CADOES1, CADO-ES, Cado-ES, ESCADO1, Suaugusiųjų ligų centras Osakos Ewing sarkoma 1

Charakteristikos

Age 19 metų

Gender Moteris

Ethnicity Japonų

Morphology Mažos apvalios ląstelės

Growth properties Viensluoksnis, prigludęs

CADO-ES1 ląstelės | 300127

Reguliavimo duomenys

Citation	CADO-ES1 (Cytion katalogo numeris 300127)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1103

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed	CD99 (Eun Jung Lee, 2003)
----------------------------	---------------------------

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
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
Fluid renewal	Kas 3-4 dienas
Post-Thaw Recovery	Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm ² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.
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.

CADO-ES1 ląstelės | 300127

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 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°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 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°C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

CADO-ES1 ląstelės | 300127

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*: '11:01:01, '24:02:01

B*: '15:01:01, '40:01:02

C*: '04:01:01, '07:02:01

DRB1*: '03:01:01, '04:05:01

DQA1*: '03:03:01

DQB1*: '02:01:01, '04:01:01

DPB1*: '02:01:02, '05:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01