

COX ląstelės | 302138

Bendra informacija

Description

COX ląstelių linija yra etaloninė B-limfoblastoidinių ląstelių linija (B-LCL), gauta iš žmogaus donoro ir transformuota Epšteino-Barro virusu (EBV). Ji dažnai naudojama imunogenetikos ir histokompatibilumo tyrimuose, nes yra įtraukta į Tarptautinės histokompatibilumo darbo grupės (IHWG) ekspertų grupes. COX ląstelių linija atstovauja specifiniam didžiojo histokompatibilumo komplekso (MHC) haplotipui HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, susijusiam su polinkiu į autoimunines ligas, tokias kaip 1 tipo diabetas, sisteminė raudonoji vilkligė ir sunkioji miastenija. Šis haplotipas išsiskiria dideliu sąsajų disbalansu, todėl ši ląstelių linija yra svarbus modelis su MHC susijusioms genetinėms sąsajoms tirti.

COX haplotipo genomine seka buvo visiškai apibūdinta vykdant MHC haplotipų projektą. Jis apima maždaug 4,8 Mb, apimdamas MHC I, II ir III klasės sritis, taip pat išplėstinę I klasės sritį. Atlikus išsamų sekvenavimą nustatyta daugiau kaip 16 000 vieno nukleotido polimorfizmų (SNP) ir daugybė struktūrinių variacijų, leidžiančių suprasti šio regiono genetinę struktūrą. COX ląstelių linijos išsamus MHC apibūdinimas leidžia ją laikyti pagrindiniu šaltiniu, padedančiu suprasti imuninės sistemos funkciją ir su HLA susijusių ligų genetinį pagrindą.

Moksliniuose tyrimuose COX ląstelių linija naudojama su ligomis susijusiems MHC lokusams tiksliai nustatyti, taip pat funkciniam antigenų apdoravimo ir pateikimo tyrimams. Gerai apibrėžtas genetinis profilis leidžia atlikti lyginamuosius tyrimus su kitais MHC haplotipais, padedančius nustatyti ligų rizikos variantus ir galimus terapinius taikinius. Be to, ši ląstelių linija dalyvauja vertinant naujas sekoskaitos ir genotipavimo technologijas ir yra standartinis etalonas imunogenetiniuose tyrimuose.

Organism Žmogus

Tissue Periferinis kraujas

Disease Burkito limfoma

Synonyms LCL (DR3)

Charakteristikos

Age Amžius nenurodytas

Gender Vyras

Ethnicity Kaukazičių

Morphology Apvalios ląstelės

Cell type B limfoblastas

COX ląstelės | 302138

Growth properties Pakaba

Reguliavimo duomenys

Citation COX (Cytion katalogo numeris 302138)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_E534

Biomolekuliniai duomenys

Viruses Transformuota dėl EBV

Tvarkymas

Culture Medium RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)

Supplements Papildykite terpę 10 % termiškai inaktyvuoto FBS

Subculturing Švelniai homogenizuokite kolboje esantį ląstelių suspensiją, pipetuodami aukštyn ir žemyn, tada paimkite reprezentatyvią mėginį, kad nustatytumėte ląstelių tankį ml. Praskieskite suspensiją, kad pasiektumėte 1×10^5 ląstelių/ml koncentraciją šviežia kultūrinė terpė, ir padalinkite pakoreguotą suspensiją į naujas kolbas tolesniam auginimui.

Seeding density 5×10^5 ląstelių/cm²

Post-Thaw Recovery Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^5 ląstelių/cm² tankiu 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.

COX ląstelės | 302138

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.

COX ląstelės | 302138

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.