

CFPAC-1 ląstelės | 305066

Bendra informacija

Description

CFPAC-1 ląstelės, gautos iš 26 metų vyro, sergančio cistine fibroze ir kepenų metastazėmis į latakų adenokarcinomą, yra hiperdiploidinė ląstelių linija, pasižyminti išskirtinėmis biologinių tyrimų savybėmis. Dėl jų lipnumo augimo savybės ir gebėjimo augti nuogose pelėse jos yra praktiškas vėžio tyrimų in vitro modelis. Ląstelių linijos kariotipą sudaro 73 chromosomos su keliomis translokacijomis ir, svarbiausia, dvi ar trys 7 chromosomos, kurioje yra cistinės fibrozės genas, kopijos.

Šios ląstelės ekspresuoja su vėžiu susijusius antigenus ir genus, tokius kaip CA19-9, karcinoembrioninis antigenas (CEA), kasos onkofetalinis antigenas (POA), su adenokarcinoma susijęs antigenas (ACAA) ir epiteliniai keratinai, todėl galima įžvelgti vėžio biologiją. Kalbant apie cistinės fibrozės patologiją, CFPAC-1 ląstelės pasižymi unikaliu jonų pernešimo aktyvumu. Jos nereaguoja į cAMP agonistus, adenilciklazės stimulatorius ar fosfodiesterazės inhibitorius chloridų jonų srauto atžvilgiu, tačiau, reaguodamos į kalcio jonoforus, pasižymi padidėjusiu chloridų nutekėjimu.

CFPAC-1 ląstelėms būdinga cistinės fibrozės mutacija - trijų nukleotidų delecija, dėl kurios CFTR geno 508 pozicijoje nėra fenilalanino. Morfologiškai joms būdingi epitelio požymiai su viršūniniais mikroelementais, sandariomis jungtimis ir tarpinėmis jungtimis, kurie yra svarbūs tiriant epitelio audinių sąveiką tiek vėžio, tiek cistinės fibrozės atvejais.

Organism Žmogus

Tissue Kasa

Disease Cistinė fibrozė, kasos latakų adenokarcinoma

Metastatic site Kepenys

Synonyms CFPac-1, CF PAC-1, CF-PAC1, CF-Pac1, CF Pac1, CFPAC1, CFPac1, CFPac1, CFPac1, CFPAC

Charakteristikos

Age 26 metai

Gender Vyras

Ethnicity Europos

Morphology Epitelis

Growth properties Prigludęs

CFPAC-1 ląstelės | 305066

Reguliavimo duomenys

Citation	CFPAC-1 (Cytion katalogo numeris 305066)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1119

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression	Karcinoembrioninis antigenas (Cea), 9Ng/ML, kasos onkofetalinis antigenas (Poa), 28Ng/ML, su adenokarcinoma susijęs antigenas (Acaa), 5000Ng/ML, Ca 19-9 antigenas, 12000 vienetų/ML, epitelio keratinai
Antigen expression	CA19-9 antigenas, 12000 vienetų/ml, epitelio keratinai
Tumorigenic	Taip

Tvarkymas

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l gliukozės, w: 4 mM L-glutamino, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrio piruvato, w: 3,024 g/l NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820800a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % 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 perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę

CFPAC-1 ląstelės | 305066**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.

CFPAC-1 ląstelės | 305066

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.