

Calu-6 ląstelės | 300135

Bendra informacija

Description

Calu-6 ląstelių linija yra žmogaus nesmulkiąstelinės plaučių karcinomos (NSLPV) ląstelių linija, gauta iš 61 metų vyro pleuros išskyry. Ši ląstelių linija, sukurta 1975 m., yra labai svarbus modelis plaučių vėžio tyrimams. Calu-6 ląstelės pasižymi ryškia epitelio morfologija ir buvo plačiai naudojamos plaučių vėžio biologijai, įskaitant metastazavimo mechanizmus, atsparumą vaistams ir naviko mikroaplinką, tirti. Šios ląstelės ypač pasižymi gebėjimu formuoti navikus ksenograftų modeliuose, todėl yra labai vertingos in vivo navikų augimo ir atsako į gydymą tyrimams.

Calu-6 būdingos didelės KRAS mutacijos, kurios būdingos NSLPV, todėl tai yra tinkamas modelis šio onkogeno vaidmeniui plaučių vėžyje tirti. Ląstelių linija taip pat pasižymi keliomis vėžio ląstelėms būdingomis citogenetinėmis anomalijomis, pavyzdžiui, sudėtingu kariotipu ir aneuploidija, todėl ją galima naudoti genetiniams tyrimams. Tyrimai, atlikti naudojant Calu-6 ląstelių liniją, padėjo suprasti plaučių vėžio ląstelinis mechanizmus ir kurti gydymo strategijas. Dėl stipraus augimo kultūroje ir gebėjimo imituoti klinikinius plaučių vėžio aspektus ji yra nepakeičiamas šaltinis onkologiniuose tyrimuose.

Organism Žmogus

Tissue Plaučiai

Disease Adenokarcinoma

Metastatic site Pleuros išskyros

Synonyms CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, CALU6, CaLu-06

Charakteristikos

Age 61 metai

Gender Moteris

Ethnicity Kaukaziečių

Morphology | epitelį panašus

Growth properties Priglundęs

Reguliavimo duomenys

Citation Calu-6 (Cytion katalogo numeris 300135)

Calu-6 ląstelės | 300135

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0236

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression P53 neigiamas

Isoenzymes Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipo dažnio produktas: 0.0031

Tumorigenic Taip, nuogoms pelėms. Formuojasi prastai diferencijuota karcinoma

Mutational profile CaLu-6 ląstelėse yra KRAS 61 kodono mutacija, c.181C>A p.(Gln61Lys). NRAS ar BRAF mutacijos neaptikta.

Karyotype Kamieninių chromosomų skaičius yra hipotriploidinis, o 2S komponentas sudaro 5,8 %. Modalinis chromosomų skaičius yra 59. Daugumai S metafazių buvo būdingos keturiolika žyminių chromosomų (konstitutyvių). QM dažytame preparate neaptikta Y chromosomos.

Tvarkymas

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutaminas, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion gaminio numeris 820100a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA

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.

Seeding density 2×10^4 ląstelės/cm² per maždaug 4 dienas sudarys 90 % konfluentinį monoslouksnį.

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

Calu-6 ląstelės | 300135**Post-Thaw Recovery**

Atšildžius, išdėliokite ląsteles 5×10^4 ląstelių/cm² tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 48 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.

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 švairiu 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. Laikytės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO₂, drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

Calu-6 ląstelės | 300135

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.

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 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.

HLA aleliai

A*: '01:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01