

Calu-1 ląstelės | 300141

Bendra informacija

Description

Calu-1 ląstelių linija yra kilusi iš žmogaus plaučių karcinomos, ypač iš nesmulkiąstelinio plaučių vėžio (NSLPV). Ji buvo sukurta iš 47 metų kaukaziečio, sergančio plaučių epidermoidine karcinoma, pleuros išskyry. Ši ląstelių linija pasižymi epitelio morfologija ir buvo plačiai naudojama plaučių vėžio biologijos, vaistų atrankos ir citotoksiškumo tyrimams. Calu-1 ląstelės išreiškia keletą plaučių epitelio ląstelėms būdingų žymenų ir yra vertingas modelis tiriant molekulinis kelius, susijusius su plaučių kancerogeneze ir atsparumu gydymui.

Calu-1 ląstelės pasižymi dideliu dauginimosi greičiu ir atsparumu kultūroje, todėl tinka in vitro eksperimentams. Jos išlaiko keletą vėžinėms ląstelėms būdingų chromosominių anomalijų, įskaitant daugybę 7 ir 20 chromosomų kopijų, o tai rodo jų naudingumą genetiniams ir citogenetiniams tyrimams. Ląstelių linija taip pat pasižymi pagrindinių onkogenų ir naviką slopinančių genų, tokių kaip KRAS ir TP53, mutacijomis, kurios ypač svarbios plaučių vėžio tyrimams. Dėl šių genetinių savybių Calu-1 yra naudinga priemonė tiriant genetinių pakitimų įtaką vėžio progresavimui ir kontroliuojamoje aplinkoje tikrinant tikslių terapijų veiksmingumą.

Organism Žmogus

Tissue Plaučiai

Disease Karcinoma

Metastatic site Pleuros išskyros

Synonyms CaLu-1, CALU-1, Calu.1, CALU 1, Calu 1, Calu 1, CALU1, Calu1

Charakteristikos

Age 47 metai

Gender Vyras

Morphology | epitelį panašus

Cell type Epidermoidinis

Growth properties Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation Calu-1 (Cytion katalogo numeris 300141)

Calu-1 ląstelės | 300141

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0608

Biomolekuliniai duomenys

Protein expression P53 neigiamas

Antigen expression A kraujo grupė, Rh+, HLA A10, A11, B15, Bw35

Isoenzymes Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotipo dažnio produktas: 0.0359

Oncogenes K-ras onkogenas teigiamas.

Karyotype Stiebų linijos chromosomų skaičius yra hipotriploidinis, o 2S komponentas sudaro 14,2 %. Modalinis chromosomų skaičius yra 62. Septyni žymenys pasitaikė dažnai: M1 (dvi kopijos kiekvienoje ląstelėje), M6 ir M7 rasta daugumoje ląstelių, M2 ir M3 bei M4 ir M5, atrodo, buvo vienas kitą išskiriantys, t. y. kiekvienoje ląstelėje buvo tik vienas iš M2 arba M3 ir vienas iš M4 arba M5. Tiriant QM juostas Y chromosomos neaptikta, nors ląstelių linija buvo pradėta iš vyro.

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 perkeltite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Seeding density 1×10^4 ląstelės/cm² per maždaug 4 dienas sudarys 90 % konfluentinį monosluoksni.

Calu-1 ląstelės | 300141**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles 2×10^4 ląstelių/cm² 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.**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 švriu 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 % etanoliumi.
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 % CO₂, drėkintoje atmosferoje.**Flask Coating** Nėra

Calu-1 ląstelės | 300141

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*: '26:01:01, '29:02:01

B*: '15:01:01, '44:03:01

C*: '03:04:01,

DRB1*: '07:01:01, '14:04:01

DQA1*: '01:04:02, '02:01:01

DQB1*: '02:02:01, '05:03:01

DPB1*: '04:01:01, '11:01:01

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