

NCI-H596 ląstelės | 305277

Bendra informacija

Description

NCI-H596 ląstelių linija yra išvesta iš žmogaus adenokvamosinės plaučių karcinomos. Ši unikali ląstelių linija plačiai naudojama plaučių vėžio tyrimams, nes yra modelis adenokvamosinės karcinomos, reto potipio nesmulkiąstelinio plaučių vėžio, turinčio ir adenokarcinomos, ir plokščialąstelinės karcinomos požymių, savybėms ir elgsenai tirti. NCI-H596 ląstelių linija yra vertinga tiriant šio hibridinio vėžio tipo molekulinis ir genetinius pagrindus, taip pat bandant galimas terapines intervencijas.

NCI-H596 ląstelės pasižymi epitelio morfologija ir išreiškia tiek adenokarcinomai, tiek plokščialąstelinei karcinomai būdingus žymenis, įskaitant citokeratinus ir mucino baltymus. Jose yra genetinių pakitimų, būdingų plaučių vėžiui, pavyzdžiui, KRAS ir TP53 genų, kurie yra svarbūs ląstelių signalų, augimo ir apoptozės procesams, mutacijų. Tyrėjai naudoja NCI-H596 ląsteles, kad ištirtų signalų kelius, susijusius su naviko progresavimu, pavyzdžiui, EGFR, MAPK ir PI3K/Akt kelius. Šios ląstelės taip pat naudojamos vaistų atradimui ir kūrimui, leidžiančios įvertinti chemoterapinius preparatus, tikslines terapijas ir naujus gydymo derinius. Dėl dviejų histologinių savybių NCI-H596 ląstelių linija yra labai svarbi priemonė, padedanti suprasti sudėtingą adenokvamosinę karcinomą ir tobulinti terapines plaučių vėžio gydymo strategijas.

Organism

Žmogus

Tissue

Plaučiai

Disease

Adenokvamosinė ląstelių karcinoma

Synonyms

H596, H-596, NCI-HUT-596, NCIH596

Charakteristikos

Age

73 metai

Gender

Vyras

Ethnicity

Europos

Morphology

Epitelis

Growth properties

Prigludęs

Reguliavimo duomenys

Citation

NCI-H596 (Cytion katalogo numeris 305277)

NCI-H596 ląstelės | 305277

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1571

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic Taip, su nuogomis pelėmis

Mutational profile Mutacija: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A), heterozigotinis; Mutacija: PIK3CA, p.Glu545Lys (c.1633G>A): RB1, p.Ser182fs*3 (c.541_542insT), heterozigotinis; mutacija: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), homozigotinė

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 % 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.

Split ratio Rekomenduojamas santykis nuo 1:4 iki 1:8

Fluid renewal 2-3 kartus per savaitę

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.

NCI-H596 ląstelės | 305277

**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 % 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

**Shipping
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Storage
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

NCI-H596 ląstelės | 305277

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.