

## PC-9 ląstelės | 305045

## Bendra informacija

## Description

PC-9 ląstelių linija išvesta iš žmogaus plaučių adenokarcinomos - nesmulkiaūstelinio plaučių vėžio (NSLPV) potipio. Ši ląstelių linija ypač išsiskiria tuo, kad turi aktyvuojančią EGFR geno mutaciją, ypač 19 egzono deleciją (E746\_A750del), kuri yra dažna NSLPV mutacija. Dėl šio pakitimo PC-9 yra neįkainojamas modelis EGFR valdomų vėžinių susirgimų biologijai tirti ir tirozinkinazės inhibitorių (TKI), tokių kaip gefitinibas ir erlotinibas, kurie specialiai veikia šį kelią, veiksmingumui vertinti.

PC-9 ląstelės plačiai naudojamos atliekant tyrimus, skirtus atsparumo EGFR TKI mechanizmams, ypač antrinių mutacijų, tokių kaip T790M, atsiradimui, tirti. Šie tyrimai padėjo sukurti trečiosios kartos inhibitorius, tokius kaip osimertinibas, kurie veikia ir pirminę EGFR mutaciją, ir su atsparumu susijusius pakitimus. Ląstelių linija taip pat pasižymi jautrumu kitiems inhibitoriams, nukreiptiems į tolesnius signalų kelius, įskaitant PI3K/AKT ir MAPK signalų kaskadas, o tai rodo jos naudingumą atliekant vėžio tyrimus.

Be genetinių ir farmakologinių savybių, PC-9 buvo įtrauktas į didelio našumo vaistų atrankos programas, taip palengvinant junginių, pasižyminčių selektyviu poveikiu EGFR mutavusiam NSLPV, nustatymą. Gerai apibūdinta genominė linija ir nuosekli fenotipinė elgsena in vitro daro ją kertiniu akmeniu tiek fundamentiniams, tiek taikomiesiems plaučių vėžio tyrimams, ypač tikslinės ir kombinuotos terapijos kontekste.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Plaučiai

**Disease** Plaučių adenokarcinoma

**Metastatic site** Limfmazgis

**Synonyms** PC9, PC-9/S1, PC-9S1

## Charakteristikos

**Age** 45 metai

**Gender** Vyras

**Morphology** Heterogeniškas apvalių ir verpstės formos ląstelių mišinys

**Growth properties** Prigludęs / suspenduotas

## Reguliavimo duomenys

## PC-9 ląstelės | 305045

**Citation** PC-9 (Cytion katalogo numeris 305045)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_B260

## Biomolekuliniai duomenys

**Tumorigenic** Taip

## Tvarkymas

**Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms inkubuotis 37 °C temperatūroje 10-15 minučių. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkeltkite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.

**Split ratio** 01:08

**Fluid renewal** 1-2 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.

## PC-9 ląstelės | 305045

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## PC-9 ląstelės | 305045

### 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.