

## 786-O ląstelės | 300107

## Bendra informacija

## Description

786-O ląstelės yra žmogaus inkstų ląstelių karcinomos ląstelių linija, gauta iš pirminės šviesių ląstelių inkstų adenokarcinomos. Ši ląstelių linija dažnai naudojama tiriant inkstų ląstelių karcinomą (RCC), nes suteikia vertingų žinių apie šio tipo vėžio biologines savybes ir atsaką į gydymą.

786-O ląstelių linija pasižymi šviesių ląstelių morfologija, būdinga dažniausiai pasitaikančioms inkstų vėžio formoms, ir jai būdingi specifiniai genetiniai pokyčiai, įskaitant von Hippel-Lindau (VHL) naviką slopinančio geno praradimą. Ši genetinė savybė yra svarbi, nes ji atlieka lemiamą vaidmenį daugelio šviesių ląstelių inkstų karcinomų patogenezėje, darydama įtaką hipoksijos indukuojamiems keliams, kurie yra svarbiausi ląstelių reakcijai į mažo deguonies kiekio sąlygas.

Šios ląstelės ypač naudingos tiriant molekulinis mechanizmus, susijusius su naviko augimu ir išlikimu, įskaitant kelius, susijusius su angiogeneze, metabolizmu ir ląstelių ciklo reguliavimu. Dėl VHL trūkumo 786-O ląstelės yra puikus modelis hipoksijos poveikiui tirti ir vaistams, kurie veikia su hipoksija susijusius kelius, išbandyti.

786-O ląstelės naudojamos ne tik fundamentiniams vėžio tyrimams, bet ir ikiklinikiniams tyrimams, siekiant įvertinti naujų terapinių preparatų, ypač nukreiptų į angiogeninius procesus, kuriuos lemia hipoksiją indukuojančių veiksnių (HIF) hiperekspresija, veiksmingumą. Tai apima gydymo būdus, slopinančius HIF kelią, tirozino kinazės inhibitorius ir imuninių kontrolinių taškų inhibitorius.

Apskritai 786-O ląstelės yra patikimas modelis, padedantis geriau suprasti inkstų ląstelių karcinomos molekulinis pagrindus ir kurti tikslines terapijas, kurios galėtų pagerinti šia sudėtinga liga sergančių pacientų gydymo rezultatus.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Inkstai

**Disease** Inkstų ląstelių karcinoma

**Metastatic site** Primary tumor site (kidney)

**Applications** Ši ląstelių linija yra optimalus pasirinkimas transfekcijai.

**Synonyms** 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC\_786O, RCC 786O, 786O, 786O, 786-OWT

## Charakteristikos

**Age** 58 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Kaukaziečių

**786-O ląstelės | 300107****Morphology** | epitelį panašus**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Viensluoksnis, prigludęs**Reguliavimo duomenys****Citation** 786-0 (Cytion katalogo numeris 300107)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1051**GMO Status** No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function**Biomolekuliniai duomenys****Antigen expression** CAIX +, tai patvirtina FACS analizė.**Tumorigenic** Imunosupresiniams žiurkėnams**Products** Ląstelės gamina į PTH (paratiroidinį hormoną) panašų peptidą, kuris yra identiškas krūties ir plaučių navikų gaminamiems peptidams. Jo N galo seka panaši į PTH, jis pasižymi į PTH panašiu aktyvumu ir jo molekulinė masė yra 6000 daltonų.**Ploidy status** Hipertriploidai. Y chromosoma nustatyta 60 % tirtų ląstelių.**Karyotype** Hipertriploidai. Y buvo 60 % tirtų ląstelių**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

## 786-O ląstelės | 300107

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 valandos

**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.

**Split ratio** 1 to 5

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup> per 4 dienas suformuos konfluentinį monosluoksni.

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles  $4 \times 10^4$  ląstelių/cm<sup>2</sup> tankiu 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.

## 786-O ląstelės | 300107

### 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 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

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

## 786-O ląstelės | 300107

### 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.

### HLA aleliai

**A\***: '03:01:01  
**B\***: '07:02:01, '44:02:01  
**C\***: '05:01:01, '07:02:01  
**DRB1\***: '13:01:01, '15:01:01G  
**DQA1\***: '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\***: '06:02:01, '06:03:01  
**DPB1\***: '04:02:01, '105:01:01  
**E**: '01:01:01, '01:03