

## AsPC-1 ląstelės | 300158

## Bendra informacija

## Description

AsPC1 ląstelių linija, gauta iš 62 metų pacientės, sergančios kasos adenokarcinoma su metastazėmis keliuose pilvo organuose, tapo pagrindiniu kasos vėžio, vieno agresyviausių ir mirtiniausių piktybinių navikų, tyrimo modeliu. Palyginti su kitomis kasos vėžio ląstelių linijomis, jos pasižymi dideliu invazyvumu, todėl yra ypač naudingos vėžio metastazių ir naviko invazijos tyrimams.

AsPC1 ląstelės padėjo suprasti su kasos vėžiu susijusius medžiagų apykaitos kelius, įskaitant glutamino ir glicerofosfolipidų apykaitą. AsPC1 ląstelės buvo naudojamos tiriant matrikso metaloproteinazių (MMP) funkciją metastazių susidarymo procese, kuris yra labai svarbus kasos vėžio biologijos komponentas.

Be to, AsPC1 ląstelės buvo naudojamos vertinant gydymo priemonių, tokių kaip HDAC inhibitorius AR-42 ir antimitotinis bei STAT3 inhibitorius LTP-1, veiksmingumą, parodant, kad šie junginiai gali slopinti naviko augimą ir sukelti apoptozę kasos vėžio ląstelių linijose.

Ksenograftų modelių kūrimas naudojant AsPC1 ląsteles leido mokslininkams tirti kasos vėžį fiziologiškai tinkamesniame kontekste ir suteikė vertingų įžvalgų apie normalių žmogaus kasos latakų ląstelių transformaciją į adenokarcinomas.

AsPC1 ląstelės ir toliau yra vertingas šaltinis tiriant terapinius bispecifinius kelius ir viduląstelinius naviko antigenus, susijusius su kasos vėžiu.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Kasa

**Disease** Adenokarcinoma

**Metastatic site** Ascitas

**Synonyms** AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

## Charakteristikos

**Age** 62 metai

**Gender** Moteris

**Ethnicity** Kaukazių

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

## AsPC-1 ląstelės | 300158

<b>Citation</b>	AsPC-1 (Cytion katalogo numeris 300158)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0152

## Biomolekuliniai duomenys

<b>Products</b>	Karcinoembrioninis antigenas (CEA), su kasa susijęs žmogaus antigenas, kasai būdingas žmogaus antigenas, mucinas
-----------------	--

**Mutational profile** AsPC-1 ląstelės turi homozigotinę Kras mutaciją 12 kodone: GGT(Gly) >GAT(Asp)

## Tvarkymas

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)
<b>Supplements</b>	Papildykite terpę 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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 perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
<b>Seeding density</b>	Rekomenduojame sėti ląsteles $2 \times 10^4$ ląstelių/cm <sup>2</sup> tankumu.
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kartus per savaitę
<b>Freeze medium</b>	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.

## AsPC-1 ląstelės | 300158

### 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 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Kad po atšildymo būtų užtikrintas optimalus prisitvirtinimas ir gyvybingumas, rekomenduojame naudoti **kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles**.

### 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 perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## AsPC-1 ląstelės | 300158

### 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 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\***: '01:01:01, '26:01:01  
**B\***: '15:01:01  
**C\***: '03:03:01, '03:04:01  
**DRB1\***: '04:01:01, '13:02:01  
**DQA1\***: '01:02:01, '03:01:01  
**DQB1\***: '03:02:01, '06:04:01  
**DPB1\***: '04:01:01G, '10:01:01G  
**E**: '01:01, '01:03