

## HEK293-PSMA ląstelės | 305992

## Bendra informacija

## Description

**Atsakomybės apribojimas: Nurodytos ląstelių linijų kainos galioja tik akademiniam ir nekomerciniam klientams. Komercinėms įmonėms kaina yra apie 6 250 eurų.**

**Jei atstovaujate komercinei įmonei arba nesate tikri, kuri kategorija jums taikoma, prašome [susisiekti su mumis](#).**

HEK293-PSMA ląstelės yra žmogaus embrioninės inkstų 293 (HEK293) ląstelės, modifikuotos taip, kad stabiliai ekspresuotų žmogaus prostatos specifinį membranınį antigeną (PSMA), taip pat žinomą kaip glutamato karboksipeptidazę II (FOLH1/GCPII). PSMA yra II tipo transmembraninis glikoproteinas, turintis fermentinį folato hidrolazės ir karboksipeptidazės aktyvumą, kuris yra labai ekspresuojamas prostatos vėžio ląstelėse, ypač pažengusios, metastazuojančios ir kastracijai atsparios ligos atveju. Be prostatos piktybinių navikų, PSMA ekspresija taip pat buvo stebėta įvairių kietųjų navikų neovaskulatūroje. Dėl stiprios su naviku susijusios ekspresijos ir prieinamo ekstraląstelinio domeno PSMA tapo pagrindiniu taikiniu diagnostiniam vaizdavimui, radioligandų terapijai, antikūnų pagrįstiems terapiniams preparatams ir modifikuotų imuninių ląstelių metodams.

HEK293-PSMA ląstelės plačiai naudojamos onkologijos tyrimuose ir terapijos plėtroje PSMA nukreiptų monokloninių antikūnų, antikūnų-vaistų konjugatų, radiofarmacinių preparatų, bispecifinių T ląstelių aktyviklių, CAR-T ląstelių terapijų ir mažos molekulos inhibitorių charakterizavimui. Stabili rekombinantinė ekspresijos sistema leidžia atlikti kiekybinę ligando prisijungimo, receptorių užimtumo, antigenų tankio, internalizacijos kinetikos ir nuo taikinio priklausančio citotoksiškumo analizę. Šios ląstelės yra ypač vertingos vertinant PSMA nukreiptus vaizdinimo zondus ir radioligandų platformas, nes PSMA po prisijungimo prie ligando efektyviai internalizuojasi. Papildomos taikymo sritys apima srauto citometrijos tyrimų kūrimą, įsisavinimo tyrimus, reporterinius tyrimus, didelio našumo atranką ir tikslinio pristatymo sistemų, skirtų prostatos vėžio terapijai, patvirtinimą.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Vaisiaus inkstai

## Charakteristikos

**Age** Vaisius

**Gender** Moteris

**Morphology** | epitelį panašus

**Growth properties** Viensluoksnis, prigludęs

## Reguliavimo duomenys

## HEK293-PSMA ląstelės | 305992

**Citation** HEK293-PSMA (Cytion katalogo numeris 305992)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Biomolekuliniai duomenys

**Receptors expressed** PSMA

## 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, 1 mM natrio piruvatu, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Pridėkite genetinį (G418-Sulfat), kad galutinė koncentracija būtų 1 mg/ml.

**Dissociation Reagent** Trypsino ir EDTA

**Subculturing** Įprastinėms adherentinėms ląstelių kultūroms: Kad pašalintumėte visą likusią terpę, iš adherentinių ląstelių išsiurbkite seną terpę ir nuplaukite jas PBS. Išsiurbę PBS, įpilkite reikiamą kiekį tripsino ir EDTA tirpalo, atsižvelgiant į kultūros indo dydį (pvz., 1 ml T25 kolbai, 3 ml T75 kolbai), ir inkubuokite kambario arba 37 °C temperatūroje, kol ląstelės atsiskirs (5-10 min.). Stebėkite atsiskyrimą per mikroskopą ir, jei reikia, švelniai palieskite indą, kad ląstelės išsilaisvintų. Kai ląstelės atsiskiria, įpilkite pilną terpę, kad būtų inaktyvuotas tripsinas/EDTA, atsargiai reuspenduokite ląsteles ir perkeltite alikvotą ląstelių suspensijos į naują auginimo indą su šviežia terpe. Įstatykite indą į inkubatorių, kuriame nustatyta 37 °C temperatūra ir 5 % CO<sub>2</sub>, o terpę keiskite kas 2-3 dienas.

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

**Post-Thaw Recovery** Po atšildymo padalykite ląsteles santykiu 1:2-1:3 į T25 kolbas ir leiskite ląstelėms atsigausti po užšaldymo proceso bei sukibti bent 24 valandas.

Kad ląstelės geriausiai prisitvirtintų ir būtų gyvybingos po atšildymo, rekomenduojame naudoti kolagenu dengtas kolbas arba plokšteles pradiniam pasėjimui po atšildymo. Vėliau įprastai auginant ląsteles kolagenu dengti nereikia.

## HEK293-PSMA ląstelės | 305992

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

### 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 perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## HEK293-PSMA ląstelės | 305992

### 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.