

## LNCaP ląstelės | 300265

## Bendra informacija

## Description

LNCaP ląstelės, gautos iš prostatos vėžiu sergančio paciento limfmazgio metastazės, yra labai svarbus prostatos vėžio tyrimų įrankis, ypač tiriant androgenų ir androgenų receptorių (AR) dinamikos vaidmenį vėžio progresavimui. LNCaP ląstelių linija pasižymi androgenams jautriu augimu ir suteikia galimybę susipažinti su mechanizmais, kuriais grindžiamas prostatos vėžio atsakas į hormonines manipuliacijas.

Kaip metastazavusio prostatos vėžio modelis, tėvinės LNCaP ląstelės ir jų sublinijos, pavyzdžiui, LNCaP klonas FGC, suteikia kliniškai svarbių įžvalgų apie ligos progresavimą, ypač metastazių į kaulus kontekste, formuojant osteoblastinius pažeidimus, panašius į tuos, kurie stebimi žmogaus prostatos vėžio atveju.

LNCaP žmogaus prostatos vėžio ląstelių linija išreiškia mutavusią AR geno formą, pasižymintį platesniu steroidų surišimo specifiškumu, todėl yra labai svarbi siekiant suprasti sudėtingą AR aktyvumo ir prostatos vėžio progresavimo sąveiką. Be kita ko, tiriami AR tolesni taikiniai, tokie kaip PSA ir NKX3.1, kurie yra labai svarbūs prostatos epitelio ląstelių funkcijai. LNCaP ląstelės taip pat naudojamos citotoksiškumo tyrimams, pavyzdžiui, sukeliamsi riplio, arba galimam terapiniam junginių, tokių kaip amigdalinas, poveikiui tirti, atsižvelgiant į viduląstelinio vaistų pristatymo strategijas.

Apibendrinant galima teigti, kad žmogaus prostatos karcinomos ląstelių linija LNCaP yra kertinis akmuo, padedantis suprasti androgenų vaidmenį vėžio progresavimui ir prostatos vėžiui, suteikiantis žinių apie hormonams jautrius vėžinius susirgimus, atsparaus prostatos vėžio iššūkius ir terapinių intervencijų galimybes. LNCaP ląstelių linija laikoma viena iš klasikinių ir plačiausiai naudojamų žmogaus prostatos vėžio ląstelių linijų kartu su DU145 ir PC3 ląstelėmis.

<b>Organism</b>	Žmogus
<b>Tissue</b>	Prostatos
<b>Disease</b>	Karcinoma
<b>Metastatic site</b>	Kairysis viršraktikaulinis limfmazgis
<b>Synonyms</b>	LNCAP, LNCap, Ln-Cap, Prostatos limfmazgių karcinoma

## Charakteristikos

<b>Age</b>	50 metų
<b>Gender</b>	Vyras
<b>Ethnicity</b>	Kaukazičių
<b>Morphology</b>	Į epitelį panašus

## LNCaP ląstelės | 300265

**Growth properties** Prigludę, klasteriai

### Reguliavimo duomenys

**Citation** LNCaP (Cytion katalogo numeris 300265)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0395

### Biomolekuliniai duomenys

**Receptors expressed** Androgenas, estrogenas

**Protein expression** P53 teigiamas

**Tumorigenic** Taip, su nuogomis pelėmis

**Products** Žmogaus prostatos rūgštinė fosfatazė, prostatos specifinis antigenas

**Karyotype** Pseudodiploidinis patinas, septynios žymėjimo chromosomos, modalinis skaičius = 46, intervalas = 33-91

### 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 šiluma inaktyvuotu 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 60 valandų

## LNCaP ląstelės | 300265

**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.

**Seeding density**  $1-2 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** Kas 3 dienas

**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles  $5 \times 10^4$  ląstelių/cm<sup>2</sup> tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 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.

## LNCaP ląstelės | 300265

### 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.

## LNCaP ląstelės | 300265

### 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 skystąjį 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, '02:01:01  
**B\***: '08:01:01, '37:01:01  
**C\***: '06:02:01, '07:01:01  
**DRB1\***: '03:01:01, '10:01:01  
**DQA1\***: '01:05:01, '05:01:01  
**DQB1\***: '02:01:01, '05:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02G, '04:02:01G  
**E**: '01:01:01