

## OVCAR-4 rakud | 305912

## Üldine teave

## Description

OVCAR-4 on inimese munasarjavähi rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendilt, kellel oli epiteelne munasarjavähk ja kes oli varem läbinud kombinatsioonkeemiaravi. See kuulub munasarjavähi rakuliinide kogumisse, mis on loodud kliinilise ravimresistentsuse ja kasvaja heterogeensuse modelleerimiseks. Selle seeria osana peegeldab OVCAR-4 selliste kemoteraapiavahendite nagu tsisplatiin ja doksorubitsiin mõjule avatud kasvajate omadusi, mistõttu on see eriti väärtuslik kemoteraapia reageerimise ja resistentsuse mehhanismide uurimisel.

Molekulaaranalüüsid on näidanud, et OVCAR-4-s on tuvastatav metallotioneini mRNA ekspressioon, mis on metallioonide sidumise ja rakkude detoksikatsiooni radadega seotud valk. Tähelepanuväärne on, et tsisplatiiniga kokkupuude indutseerib selles rakuliinis metallotioneini ekspressiooni vaid mõõdukat suurenemist, mis viitab sellele, et kuigi metallotioneini võib aidata kaasa rakkude stressireaktsioonidele, ei ole see selles mudelis tsisplatiiniresistentsuse peamine määraja. Need leiud rõhutavad ravimresistentsuse mehhanismide keerukust munasarjavähis, kus mitmed protsessid – sealhulgas ravimite transport, DNA parandamine ja rakusisene detoksikatsioon – võivad toimida paralleelselt.

OVCAR-4 kuulub NCI-60 vähirakkude paneeli ja seda on kasutatud kõrge sisaldusega fenotüübiliste profiilide uuringutes. Fluorestsentsil põhinevad sõelumismeetodid on näidanud, et OVCAR-4 ilmutab erinevaid rakusiseseid värvimismustreid ja intensiivsuse kineetikat, kui seda eksponeeritakse mitmesugustele fluorestsentsproovidele, võimaldades selle klassifitseerimist koos teiste munasarjavähi rakuliinidega. Need fenotüübilised tunnused peegeldavad aluseks olevaid biokeemilisi ja morfoloogilisi omadusi, toetades OVCAR-4 kasutamist süsteemibioloogias, ravimite sõelumisel ja vähirakkude liini identifitseerimise uuringutes.

## Organism

Inimene

## Tissue

Metastaatiline

## Disease

Kõrgetasemeline munasarjade seroosne adenokartsinoom

## Metastatic site

Astsiit

## Synonyms

OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

## Omadused

## Age

42 aastat

## Gender

Naised

## Ethnicity

Kaukaasia

## Growth properties

Kinnipeetav

## OVCAR-4 rakud | 305912

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	OVCAR-4 (Cytioni katalooginumber 305912)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1627

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Mutational profile</b>	Mutatsioon: p.Leu130Val, homosügootne
---------------------------	---------------------------------------

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Lisage kasvukeskkonnale 20% FBS-i ja 0,25 ühikut/ml iniminsuliini
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	34 tundi; 43 tundi; 41,4 tundi
<b>Seeding density</b>	$1,5-3 \times 10^4$ rakku/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

## OVCAR-4 rakud | 305912

### Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

### Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

### Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes  $-150$  kuni  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  juures. Säilitamine temperatuuril  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

## Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA