

## MCA-205 rakud | 305730

## Üldine teave

## Description

MCA-205 on hiirte fibrosarkoomi rakuliin, mis on saadud C57BL/6 hiirtelt. See loodi algselt metüülkolantreeni poolt indutseeritud tuumorigeense kaudu, mis on klassikaline keemiline kantserogeneesi meetod, mida kasutatakse laialdaselt siirdatavate tuumorimudelite loomiseks süngeensetes hiirtel. MCA-205 toimib immunokompetentse kasvaja mudelina, mis tähendab, et seda saab implanteerida immunokompetentsetesse C57BL/6 hiirtesse ilma tagasilükkamiseta, mistõttu on see väga sobiv vähktõve immunoteraapia ja kasvaja immunoloogia prekliinilisteks uuringuteks.

Bioloogiliselt klassifitseeritakse MCA-205 kasvajakasvaja mitte-immunogeenseteks või nõrgalt immunogeenseteks, mis peegeldab nende madalat algset antigeensust ja vähest vastuvõtlikkust spontaansele immuunvahendatud tagasilükkamisele. See omadus on eriti kasulik kontrollpunkti blokaadi ravimeetodite (nagu anti-PD-1 või anti-CTLA-4) või kasvajakasvaja efektiivsuse hindamisel tingimustes, mis peegeldavad paljude inimeste vähivormide immuunsüsteemi vältivat olemust. Hoolimata oma madalast sisemisest immunogeensusest, võivad MCA-205 kasvajakasvaja reageerida immuunmodulatsioonile, kui neid kombineerida kiiritusravi, onkolüütiliste viiruste või TLR-agonistidega, mis teeb neist mitmekülgse platvormi kombinatsioonravi testimiseks.

MCA-205 rakud kasvavad kiiresti nii in vitro kui ka in vivo, moodustades agressiivseid fibrosarkoome, kui neid süstitakse naha alla. Nendel kasvajakasvaja on kõrge vaskularisatsioon ja need toetavad reprodutseeritavat kasvaja kasvu kineetikat, võimaldades kasvaja koormuse ja ravivastuse järjepidevat mõõtmist. Tänu hiirte päritolule ja süngeenilisusele C57BL/6 hiirtega ei sobi MCA-205 rakud inimestele spetsiifilisteks analüüsideks, kuid on asendamatud immuunmehhanismide uurimiseks täielikult funktsioneerivas peremeesorganismi immuunsüsteemis.

<b>Organism</b>	Hiir
<b>Disease</b>	Hiire fibrosarkoom
<b>Synonyms</b>	MCA 205, MCA205

## Omadused

<b>Growth properties</b>	Kinnipeetav
--------------------------	-------------

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	MCA-205 (Cytioni katalooginumber 305730)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_VR90

**MCA-205 rakud | 305730**

**Biomolekulaarsed andmed**

**Mutational profile**

**Töötlemine**

**Culture Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)

**Supplements**

Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAaga

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Freeze medium**

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.

## MCA-205 rakud | 305730

### 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 viali 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 viali 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.

### Flask Coating

Puudub

### 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

**MCA-205 rakud | 305730**

**Sterility**

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.