

## MCA-205-solut | 305730

## Yleisiä tietoja

## Description

MCA-205 on hiiren fibrosarkoomasolulinja, joka on peräisin C57BL/6-hiiristä. Se perustettiin alun perin metyylikolantreenilla indusoidulla tuumorigenesialla, joka on klassinen kemiallinen karsinogeesimenetelmä, jota käytetään laajalti siirrettävien tuumorimallien luomiseen syngeneisissä hiirissä. MCA-205 toimii immunokompetenttina kasvainmallina, mikä tarkoittaa, että se voidaan implantoida immunokompetentteihin C57BL/6-hiiriin ilman hylkimisreaktiota, minkä vuoksi se sopii erinomaisesti syövän immunoterapian ja kasvainimmunologian prekliinisiin tutkimuksiin.

Biologisesti MCA-205-kasvaimet luokitellaan ei-immunogeenisiksi tai heikosti immunogeenisiksi, mikä heijastaa niiden alhaista perusantigeenisyyttä ja vähäistä alttiutta spontaanille immuunivälitteiselle hylkimiselle. Tämä ominaisuus on erityisen hyödyllinen arvioitaessa checkpoint-estäjähoitojen (kuten anti-PD-1 tai anti-CTLA-4) tai kasvainrokotteiden tehoa olosuhteissa, jotka heijastavat monien ihmisen syöpien immuunivälittelevää luonnetta. Heikosta luontaisesta immunogeenisyydestään huolimatta MCA-205-kasvaimet voivat reagoida immuunimodulaatioon, kun niitä yhdistetään sädehoitoon, onkolyttisiin viruksiin tai TLR-agonisteihin, mikä tekee niistä monipuolisen alustan yhdistelmähoitojen testaamiseen.

MCA-205-solut kasvavat nopeasti sekä in vitro että in vivo ja muodostavat aggressiivisia fibrosarkoomia, kun ne ruiskutetaan ihon alle. Näillä kasvaimilla on korkea verisuonitusaste ja ne tukevat toistettavaa kasvaimen kasvukineettistä, mikä mahdollistaa kasvaimen kuormituksen ja hoitovasteen johdonmukaisen mittaamisen. Hiiristä peräisin olevien ja C57BL/6-hiirien kanssa syngeneisten MCA-205-solujen vuoksi ne eivät sovellu ihmiselle spesifisiin määrittämiin, mutta ovat välttämättömiä immuunimekanismien tutkimisessa täysin toimivassa isäntäimmuunijärjestelmässä.

## Organism

Hiiri

## Disease

Hiiren fibrosarkooma

## Synonyms

MCA 205, MCA205

## Ominaisuudet

## Growth properties

Tarttuva

## Säätelytiedot

## Citation

MCA-205 (Cytion-tuotenumero 305730)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## CellosaurusAccession

CVCL\_VR90

MCA-205-solut | 305730

## Biomolekyylitiedot

**Mutational profile**

## Käsittely

**Culture Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)

**Supplements**

Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Freeze medium**

Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## MCA-205-solut | 305730

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

**Flask Coating**

Ei mitään

**Shipping  
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Storage  
Conditions**

Pitkäaikais säilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

**Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA**

**MCA-205-solut | 305730**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.