

## Bunky MCA-205 | 305730

## Všeobecné informácie

## Description

MCA-205 je myšia fibrosarkómová bunková línia odvodená z myši C57BL/6. Pôvodne bola vytvorená prostredníctvom tumorigenézy indukovanej metylcholantrenom, klasickým chemickým karcinogénnym prístupom široko používaným na vytvorenie transplantovateľných nádorových modelov u syngénnych myší. MCA-205 slúži ako imunokompetentný nádorový model, čo znamená, že môže byť implantovaný do imunokompetentných myší C57BL/6 bez odmietnutia, čo ho robí vysoko vhodným pre predklinické štúdie imunoterapie rakoviny a nádorovej imunológie.

Z biologického hľadiska sú nádory MCA-205 klasifikované ako neimunogénne alebo slabo imunogénne, čo odráža ich nízku základnú antigenitu a zníženú náchylnosť k spontánnemu imunitnému odmietnutiu. Táto vlastnosť je obzvlášť užitočná pri hodnotení účinnosti terapií blokádou kontrolných bodov (ako je anti-PD-1 alebo anti-CTLA-4) alebo nádorových vakcín v podmienkach, ktoré odrážajú imunologickú povahu mnohých ľudských rakovín. Napriek svojej nízkej vnútornej imunogenite môžu nádory MCA-205 reagovať na imunomoduláciu v kombinácii s rádioterapiou, onkolytickými vírusmi alebo agonistami TLR, čo z nich robí univerzálnu platformu pre testovanie kombinovanej liečby.

Bunky MCA-205 rýchlo rastú in vitro aj in vivo a pri subkutánnej injekcii tvoria agresívne fibrosarkómy. Tieto nádory majú vysoký stupeň vaskularizácie a podporujú reprodukovateľnú kinetiku rastu nádoru, čo umožňuje konzistentné meranie nádorovej záťaže a reakcie na liečbu. Vzhľadom na svoj myšší pôvod a syngenitu s myšami C57BL/6 nie sú bunky MCA-205 vhodné pre testy špecifické pre ľudí, ale sú nevyhnutné pre skúmanie imunitných mechanizmov v plne funkčnom imunitnom systéme hostiteľa.

**Organism** Myš

**Disease** Fibrosarkóm myši

**Synonyms** MCA 205, MCA205

## Charakteristika

**Growth properties** Adherent

## Regulačné údaje

**Citation** MCA-205 (číslo katalógu Cytion 305730)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_VR90

**Bunky MCA-205 | 305730**

**Biomolekulárne údaje**

**Mutational profile**

**Spracovanie**

**Culture Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)

**Supplements**

Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Freeze medium**

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

**Bunky MCA-205 | 305730****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žiadne

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Storage  
Conditions**

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

**Bunky MCA-205 | 305730**

## **Kontrola kvality / Genetický profil / HLA**

### **Sterility**

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.