

## MCA-205-Zellen | 305730

## Allgemeine Informationen

## Description

MCA-205 ist eine murine Fibrosarkom-Zelllinie, die aus C57BL/6-Mäusen gewonnen wurde. Sie wurde ursprünglich durch Methylcholanthren-induzierte Tumorentstehung etabliert, einem klassischen chemischen Karzinogeneseansatz, der häufig zur Erzeugung transplantierbarer Tumormodelle in syngen Mäusen verwendet wird. MCA-205 dient als immunkompetentes Tumormodell, was bedeutet, dass es ohne Abstoßung in immunkompetente C57BL/6-Mäuse implantiert werden kann, wodurch es sich hervorragend für präklinische Studien zur Krebsimmuntherapie und Tumorummunologie eignet.

Biologisch gesehen werden MCA-205-Tumoren als nicht immunogen oder schwach immunogen klassifiziert, eine Eigenschaft, die ihre geringe Grundantigenität und ihre verringerte Anfälligkeit für spontane immunvermittelte Abstoßung widerspiegelt. Diese Eigenschaft ist besonders nützlich für die Bewertung der Wirksamkeit von Checkpoint-Blockade-Therapien (wie Anti-PD-1 oder Anti-CTLA-4) oder Tumorimpfstoffen unter Bedingungen, die die immunausweichende Natur vieler menschlicher Krebsarten widerspiegeln. Trotz ihrer geringen intrinsischen Immunogenität können MCA-205-Tumoren in Kombination mit Strahlentherapie, onkolytischen Viren oder TLR-Agonisten auf eine Immunmodulation ansprechen, was sie zu einer vielseitigen Plattform für die Prüfung kombinierter Behandlungen macht.

MCA-205-Zellen wachsen sowohl *in vitro* als auch *in vivo* schnell und bilden bei subkutaner Injektion aggressive Fibrosarkome. Diese Tumoren weisen einen hohen Grad an Vaskularisierung auf und unterstützen eine reproduzierbare Tumorgewächskinetik, was eine konsistente Messung der Tumormasse und des Ansprechens auf die Behandlung ermöglicht. Aufgrund ihres murinen Ursprungs und ihrer Syngenität mit C57BL/6-Mäusen sind MCA-205-Zellen nicht für humanspezifische Assays geeignet, aber unverzichtbar für die Erforschung von Immunmechanismen in einem voll funktionsfähigen Wirtsimmunsystem.

## Organism

Maus

## Disease

Fibrosarkom der Maus

## Synonyms

MCA 205, MCA205

## Merkmale

## Growth properties

Adhärenz

## Regulatorische Daten

## Citation

MCA-205 (Cytion-Katalognummer 305730)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

**MCA-205-Zellen | 305730**

---

**CellosaurusAccession** CVCL\_VR90

**Biomolekulare Daten**

**Mutational profile**

**Handhabung**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)

**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

**MCA-205-Zellen | 305730**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein  $37^{\circ}\text{C}$  warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei  $300 \times g$ , um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befeuchtete Atmosphäre.

**Flask Coating**

Keine

**Shipping  
Conditions**

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

**Storage  
Conditions**

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa  $-150$  bis  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  gelagert. Eine Lagerung bei  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

## Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

### Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.