

## Celule MC38 | 305223

## Informații generale

## Description

Linia celulară MC38 este un model murin utilizat pe scară largă în cercetarea carcinomului colorectal. Provenind dintr-un adenocarcinom de colon la un șoarece C57BL/6, aceste celule prezintă o rată mare de mutații, în special în mutanom și în expresia neoantigenelor, ceea ce le face foarte sensibile la terapia cu inhibitori ai punctelor de control imunitar. Receptivitatea lor la atacurile celulelor T CD8+ endogene împotriva neoantigenilor subliniază valoarea lor în studiul interacțiunilor imune din mediul tumoral, poziționând modelul MC38 ca un model tumoral murin imunoresponsiv esențial.

Celulele MC38 formează tumori și metastaze în gazde murine C57BL6 singeneice sau șoareci imunocompromiși. Modelul de adenocarcinom de colon MC38, în special atunci când este utilizat în modele orthotopice de șoarece, este recunoscut pentru receptivitatea sa imunologică, ceea ce îl transformă într-o platformă eficientă pentru evaluarea imunoterapiilor, inclusiv a radițiilor, a inhibitorilor punctului de control și a altor tratamente noi.

Celulele MC38 exprimă markeri de colon precum claudin-1 și SATB2, esențiali pentru investigarea fundamentelor genomice și epigenomice ale adenocarcinomului colorectal și pentru identificarea potențialelor tratamente. Caracteristicile imunologice ale modelului xenograft MC38 fac din acesta un instrument versatil pentru cercetarea cancerului, în special în contextul adenocarcinomului colorectal. Modelul de carcinom de colon MC38, cu încărcătura sa ridicată de mutanom și neoantigen, servește drept model murin imunoresponsiv exemplar, facilitând explorarea dinamicii complexe dintre liniile celulare tumorale colorectale și sistemul imunitar al gazdei.

## Organism

Șoarece

## Tissue

Colon

## Disease

Adenocarcinom

## Synonyms

MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, Mouse Colon 38, Murine Carcinoma-38, Colon 38, Colon-38, Colon38; C38

## Caracteristici

## Breed/Subspecies

C57BL/6

## Gender

Femei

## Growth properties

Aderent

## Date de reglementare

## Citation

MC38 (număr de catalog Cytion 305223)

## Celule MC38 | 305223

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_B288**Date biomoleculare****Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS, 10 mM HEPES, NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule MC38 | 305223

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Celule MC38 | 305223**

**Storage  
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

**Controlul calității / Profil genetic / HLA**

**Sterility**

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.