

## Celice MC38 | 305223

## Splošne informacije

## Description

Celična linija MC38 je mišji model, ki se pogosto uporablja pri raziskavah kolorektalnega karcinoma. Te celice, ki izvirajo iz adenokarcinoma debelega črevesa pri miših C57BL/6, imajo visoko stopnjo mutacij, zlasti v mutanomu in izražanju neoantigenov, zaradi česar so zelo občutljive na zdravljenje z zaviralci imunskih kontrolnih točk. Njihova odzivnost na napade endogenih celic CD8+ T na neoantigene poudarja njihovo vrednost pri preučevanju imunskih interakcij v tumorskih okoljih, kar model MC38 postavlja kot osrednji imunoresponzivni mišji tumorski model.

Celice MC38 tvorijo tumorje in metastaze v singeničnih mišjih gostiteljih C57BL6 ali imunsko oslabljenih miših. Model adenokarcinoma debelega črevesa MC38, zlasti kadar se uporablja v ortotopnih mišjih modelih, je priznan zaradi svoje imunološke odzivnosti, zaradi česar je učinkovita platforma za ocenjevanje imunoterapij, vključno z obsevanjem, zaviralci kontrolnih točk in drugimi novimi načini zdravljenja.

Celice MC38 izražajo označevalce debelega črevesa, kot sta claudin-1 in SATB2, ki so ključni za raziskovanje genomskih in epigenomskih osnov kolorektalnega adenokarcinoma in za opredelitev možnih načinov zdravljenja. Zaradi imunoloških značilnosti ksenografta MC38 je ta model vsestransko orodje za raziskave raka, zlasti v okviru kolorektalnega adenokarcinoma. Model karcinoma debelega črevesa MC38 z visoko vsebnostjo mutanoma in neoantigenov služi kot zgleden imunoreaktivni mišji model, ki omogoča raziskovanje zapletene dinamike med celičnimi linijami kolorektalnega tumorja in gostiteljevim imunskim sistemom.

## Organism

Miška

## Tissue

Debelo črevo

## Disease

Adenokarcinom

## Synonyms

MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, mišji kolon 38, Murin karcinom-38, kolon 38, kolon-38, kolon38; C38

## Značilnosti

## Breed/Subspecies

C57BL/6

## Gender

Ženske

## Growth properties

Pripadajoče

## Regulativni podatki

## Citation

MC38 (katalogska številka Cytion 305223)

## Biosafety level

1

## Celice MC38 | 305223

NCBI\_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL\_B288

## Biomolekularni podatki

## Ravnanje s spletno stranjo

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 10 mM HEPES, NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

**Freeze medium** Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice MC38 | 305223

### Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri  $300 \times g$  3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , vlažno ozračje.

### Flask Coating

Nič

### Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

### Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Celice MC38 | 305223**

**Storage  
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

**Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA**

**Sterility**

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.