

MC38 šūnas | 305223

Vispārīga informācija

Description

MC38 šūnu līnija ir peļu modelis, ko plaši izmanto kolorektālās karcinomas pētījumos. Šīm šūnām, kas radušās no C57BL/6 peles resnās zarnas adenokarcinomas, ir augsts mutāciju līmenis, jo īpaši mutanoma un neoantigēnu ekspresijas ziņā, tāpēc tās ir ļoti jutīgas pret imūnkontroles punktu inhibitoru terapiju. To reaktivitāte uz endogēno CD8+ T šūnu uzbrukumiem pret neoantigēniem uzsver to vērtību imūnās mijiedarbības izpētei audzēja vidē, tādējādi MC38 modelis ir kļuvis par galveno imūnreaktīvo peļu audzēju modeli.

MC38 šūnas veido audzējus un metastāzes singēniskām C57BL6 māsām vai imūnkompromitētām pelēm. MC38 resnās zarnas adenokarcinomas modelis, jo īpaši, ja to izmanto ortotopiskos peļu modeļos, ir atzīts par imūnreakciju, padarot to par efektīvu platformu imunoterapijas, tostarp apstarošanas, kontrolpunktu inhibitoru un citu jaunu ārstēšanas veidu novērtēšanai.

MC38 šūnas ekspresē resnās zarnas marķierus, piemēram, claudin-1 un SATB2, kas ir ļoti svarīgi, lai pētītu kolorektālās adenokarcinomas genomiskos un epigenomiskos pamatus un identificētu iespējamās ārstēšanas veidus. MC38 ksenogrāfta modeļa imunoloģiskās īpašības padara to par daudzpusīgu instrumentu vēža pētījumiem, jo īpaši kolorektālās adenokarcinomas kontekstā. MC38 resnās zarnas karcinomas modelis ar augstu mutanomu un neoantigēnu slodzi kalpo kā priekšzīmīgs imūnreakts peļu modelis, kas atvieglo sarežģītās dinamikas izpēti starp kolorektālo audzēju šūnu līnijām un saimnieka imūnsistēmu.

Organism Pele

Tissue Resnās zarnas

Disease Adenokarcinoma

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

Raksturojums

Breed/Subspecies C57BL/6

Gender Sievietes

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation MC38 (Cytion kataloga numurs 305223)

Biosafety level 1

MC38 šūnas | 305223

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_B288

Biomolekulārie dati

Darbs ar

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildiniet barotni ar 10% FBS, 10 mM HEPES, NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājat šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

MC38 šūnas | 305223

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

MC38 šūnas | 305223

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.