

MCA-205 šūnas | 305730

Vispārīga informācija

Description

MCA-205 ir peles fibrosarkomas šūnu līnija, kas iegūta no C57BL/6 pelēm. Tā sākotnēji tika izveidota, izmantojot metilholantrēna izraisītu tumorigenēzi, kas ir klasiska ķīmiskā kancerogēzes metode, ko plaši izmanto, lai radītu transplantējamas audzēju modeļus singēnās pelēs. MCA-205 kalpo kā imūnokompetents audzēja modelis, kas nozīmē, ka to var implantēt imūnokompetentās C57BL/6 pelēs bez noraidījuma, padarot to ļoti piemērotu vēža imūnterapijas un audzēju imunoloģijas pirmsklīniskajiem pētījumiem.

Bioloģiski MCA-205 audzēji tiek klasificēti kā neimunogēni vai vāji imunogēni, kas atspoguļo to zemo bāzes antigēniskumu un samazinātu uzņēmību pret spontānu imūnsistēmas izraisītu noraidījumu. Šī īpašība ir īpaši noderīga, lai novērtētu kontrolpunktu blokādes terapiju (piemēram, anti-PD-1 vai anti-CTLA-4) vai audzēju vakcīnu efektivitāti apstākļos, kas atspoguļo daudzu cilvēka vēža veidu imūnsistēmu izvairīgo dabu. Neskatoties uz to vājo iekšējo imunogenitāti, MCA-205 audzēji var reaģēt uz imūnsistēmas modulāciju, ja tos kombinē ar staru terapiju, onkolītiskiem vīrusiem vai TLR agonistiem, padarot tos par daudzpusīgu platformu kombinētas ārstēšanas testēšanai.

MCA-205 šūnas strauji aug gan in vitro, gan in vivo, veidojot agresīvus fibroziarkomas, ja tās injicē subkutāni. Šiem audzējiem ir augsta vaskularizācija un tie atbalsta reproducējamu audzēju augšanas kinētiku, ļaujot konsekventi izmērīt audzēju slogu un ārstēšanas reakciju. Sakarā ar to murīno izcelsmi un singenitāti ar C57BL/6 pelēm, MCA-205 šūnas nav piemērotas cilvēkam specifiskiem testiem, bet ir neaizstājamas imūno mehānismu izpētē pilnībā funkcionējošā saimnieka imūnsistēmā.

Organism Pele

Disease Peles fibrozioma

Synonyms MCA 205, MCA205

Raksturojums

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation MCA-205 (Cytion kataloga numurs 305730)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_VR90

MCA-205 šūnas | 305730

Biomolekulārie dati

Mutational profile

Darbs ar

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Supplements

Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

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 atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

MCA-205 šūnas | 305730

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 $300 \times g$ 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

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.

MCA-205 šūnas | 305730

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.