

Celice MCA-205 | 305730

Splošne informacije

Description

MCA-205 je mišja fibrosarkomna celična linija, pridobljena iz miši C57BL/6. Prvotno je bila vzpostavljena s pomočjo metilkolantrenom povzročene tumorogeneze, klasičnega kemijskega karcinogenega pristopa, ki se pogosto uporablja za ustvarjanje presadljivih tumorjev v singenih miših. MCA-205 služi kot imunokompetenten tumor model, kar pomeni, da ga je mogoče brez zavrnitve vsaditi v imunokompetentne miši C57BL/6, zaradi česar je zelo primeren za predklinične študije imunoterapije raka in tumorske imunologije.

Biološko so tumorji MCA-205 razvrščeni kot neimunogeni ali slabo imunogeni, kar odraža njihovo nizko osnovno antigenost in zmanjšano dovzetnost za spontano imunsko posredovano zavrnitev. Ta lastnost je še posebej koristna za ocenjevanje učinkovitosti terapij blokade kontrolnih točk (kot sta anti-PD-1 ali anti-CTLA-4) ali tumorjevih cepiv v pogojih, ki odražajo imunsko izogibno naravo mnogih človeških rakov. Kljub slabi notranji imunogenosti se tumorji MCA-205 lahko odzovejo na imunsko modulacijo, če se kombinirajo z radioterapijo, onkolitičnimi virusi ali TLR agonisti, kar jih naredi za vsestransko platformo za testiranje kombiniranega zdravljenja.

Celice MCA-205 hitro rastejo tako in vitro kot in vivo in ob subkutani injekciji tvorijo agresivne fibrosarkome. Ti tumorji imajo visoko stopnjo vaskularizacije in podpirajo reproduktivno kinetiko rasti tumorja, kar omogoča dosledno merjenje tumorja in odziva na zdravljenje. Zaradi svojega mišjega izvora in singenosti z mišmi C57BL/6 celice MCA-205 niso primerne za testiranje, specifično za človeka, vendar so nepogrešljive za raziskovanje imunskih mehanizmov v popolnoma funkcionalnem imunskem sistemu gostitelja.

Organism

Miška

Disease

Fibrosarkom miši

Synonyms

MCA 205, MCA205

Značilnosti

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

MCA-205 (številka kataloga Cytion 305730)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_VR90

Celice MCA-205 | 305730

Biomolekularni podatki

Mutational profile

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements

Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

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 MCA-205 | 305730

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 krioviala 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 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

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.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevanje pri $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Celice MCA-205 | 305730

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.