

MCA-205 ląstelės | 305730

Bendra informacija

Description

MCA-205 yra pelės fibrosarkomos ląstelių linija, gauta iš C57BL/6 pelių. Ji buvo sukurta naudojant metilcholantrenu sukeltą tumorigenezę, klasikinį cheminės karcinogenezės metodą, plačiai naudojamą transplantuojamų navikų modeliams sukurti singeninėse pelėse. MCA-205 yra imunokompetentingas naviko modelis, tai reiškia, kad jis gali būti implantuojamas imunokompetentingoms C57BL/6 pelėms be atmetimo, todėl jis yra labai tinkamas ikiklinikiniams vėžio imunoterapijos ir naviko imunologijos tyrimams.

Biologiškai MCA-205 navikai klasifikuojami kaip neimunogeniniai arba silpnai imunogeniniai, o tai atspindi jų žemą bazinę antigeniškumą ir sumažintą jautrumą spontaniškai imuninei atmetimui. Ši savybė yra ypač naudinga vertinant kontrolės taškų blokavimo terapijų (pavyzdžiui, anti-PD-1 arba anti-CTLA-4) arba navikų vakcinų veiksmingumą sąlygomis, kurios atspindi daugelio žmogaus vėžio formų imuninę evaziją. Nepaisant prasto vidinio imunogeniškumo, MCA-205 navikai gali reaguoti į imunomoduliaciją, kai yra derinami su spinduline terapija, onkolizinais virusais arba TLR agonistais, todėl jie yra universali platforma kombinuotų gydymo metodų bandymams.

MCA-205 ląstelės greitai auga tiek in vitro, tiek in vivo, po odos injekcijos formuodamos agresyviais fibrosarkomas. Šie navikai pasižymi aukštu vaskuliarizacijos laipsniu ir palaiko atkuriamą naviko augimo kinetiką, leidžiančią nuosekliai matuoti naviko apkrovą ir gydymo atsaką. Dėl savo pelių kilmės ir singeniškumo su C57BL/6 pelėmis, MCA-205 ląstelės nėra tinkamos žmogui būdingiems tyrimams, tačiau yra nepakeičiamos tiriant imuninius mechanizmus visiškai funkcionuojančioje šeimininko imuninėje sistemoje.

Organism	Pelė
Disease	Pelių fibrosarkoma
Synonyms	MCA 205, MCA205

Charakteristikos

Growth properties	Priglundęs
--------------------------	------------

Reguliavimo duomenys

Citation	MCA-205 (Cytion katalogo numeris 305730)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_VR90

MCA-205 ląstelės | 305730

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile

Tvarkymas

Culture Medium

RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)

Supplements

Papildykite terpę 10 % FBS ir 1 % NEAA

Dissociation Reagent

Accutase

Freeze medium

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

MCA-205 ląstelės | 305730**Thawing and
Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

**Shipping
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Storage
Conditions**

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

MCA-205 ląstelės | 305730

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.