Product sheet

RG2 ląstelės | 300649

Bendra informacija

Description	RG2 ląstelių linija yra gauta iš cheminiu būdu sukeltos gliomos Fischer 344 žiurkėms. RG2 gliomos, sukurtos transplacentariniu būdu vartojant N-etil-N-nitrozokarbamidą (ENU), priskiriamos anaplastinėms gliomoms dėl invazinio augimo būdo, didelio mitozės indekso ir nediferencijuotos morfologijos. Šie navikai išsiskiria nuolatiniu mirtingumu in vivo ir gebėjimu augti sinogeniniuose šeimininkuose, nesukeliant reikšmingo imuninio atsako. Dėl mažo imunogeniškumo RG2 yra idealus modelis tiriant į glioblastomą panašius navikus ir bandant eksperimentinius gydymo būdus imunokompetentinėje aplinkoje. RG2 gliomos ląstelėms būdingos aukšto laipsnio gliomoms būdingos savybės, įskaitant spartų dauginimąsi, invazyvumą ir genomo pokyčius. Tyrimai atskleidė naviko slopintojų genų, tokių kaip CDKN2A, praradimą ir sutrikusį PDGF, Ras ir IGF signalų reguliavimą. Ląstelių linija in vitro auga kaip nediferencijuotos verpstės formos ląstelės, kurios išlaiko navikinį potencialą, kai yra implantuojamos intrakranijiniu būdu, kur jos pasižymi difuzine invazija į normalų smegenų audinį, imituodamos žmogaus glioblastomą. Ši ląstelių linija buvo plačiai naudojama ikiklinikiniuose tyrimuose, siekiant įvertinti įvairių gydymo metodų, įskaitant chemoterapiją, radioterapiją, genų terapiją ir imunoterapiją, veiksmingumą. RG2 gliomos ypač vertingos bandant naujus vaistų pristatymo metodus, pavyzdžiui, konvekcija sustiprintą pristatymą (CED), ir tiriant gliomų kraujo ir smegenų barjero pažeidimo mechanizmus. Dėl histopatologinio ir molekulinio panašumo į žmogaus glioblastomas jų naudingumas neuroonkologijoje dar labiau padidėja.
Organism	Žiurkės
Tissue	Smegenys
Disease	Žiurkių piktybinė glioma
Applications	3D ląstelių kultūra, Neuromokslai
Synonyms	RG-2, Žiurkių glioma-2, D74, D74-RG2

Charakteristikos

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	20 dienų po nėštumo
Gender	Nenustatyta
Morphology	Glijos
Growth properties	Prigludęs

Product sheet

RG2 ląstelės | 300649

Reguliavimo duomenys

Citation	RG2 (Cytion katalogo numeris 300649)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3581

Biomolekuliniai duomenys

Tumorigenic	Taip, su CD Fischer žiurkėmis

Tvarkymas

Culture Medium	DMEM, š: 4,5 g/l gliukozės, š: 4 mM L-glutamino, š: 3,7 g/l NaHCO3, š: 1,0 mM natrio piruvato (Cytion gaminio numeris 820300a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
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.

RG2 ląstelės | 300649

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 °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 °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 perkelkite 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 °C, 5 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.
Flask Coating	Nėra
Freezing Procedure	Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.
Shipping Conditions	Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions	Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

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.