Product sheet

Celice RG2 | 300649

Splošne informacije

Description	Celična linija RG2 izhaja iz kemično povzročenega glioma pri podganah Fischer 344. Gliomi RG2, ki so nastali s transplacentarnim dajanjem N-etil-N-nitrosourea (ENU), se zaradi invazivnega vzorca rasti, visokega mitotskega indeksa in nediferencirane morfologije uvrščajo med anaplastične gliome. Ti tumorji se odlikujejo po dosledni smrtnosti in vivo in sposobnosti rasti v singeničnih gostiteljih, ne da bi sprožili pomemben imunski odziv. Zaradi nizke imunogenosti je RG2 idealen model za preučevanje glioblastom podobnih tumorjev in testiranje eksperimentalnih terapij v imunokompetentnih okoljih. Gliomske celice RG2 imajo značilnosti, značilne za gliome visoke stopnje, vključno s hitro proliferacijo, invazivno sposobnostjo in genomskimi spremembami. Študije so izpostavile izgubo tumorskih supresorskih genov, kot je CDKN2A, skupaj z motenimi potmi, ki vključujejo signalizacijo PDGF, Ras in IGF. Celična linija raste kot nediferencirane vretenaste celice in vitro, ki ohranijo svoj tumorigeni potencial, ko jih vsadijo intrakranialno, kjer kažejo difuzno invazijo v normalno možgansko tkivo, kar posnema obnašanje človeškega glioblastoma. Ta celična linija je bila obsežno uporabljena v predkliničnih raziskavah za oceno učinkovitosti različnih terapevtskih pristopov, vključno s kemoterapijo, radioterapijo, gensko terapijo in imunoterapijo. Gliomi RG2 so še posebej dragoceni za preskušanje novih metod dostave zdravil, kot je konvekcijsko okrepljena dostava (CED), in za raziskovanje mehanizmov motenj krvno-možganske pregrade pri gliomih. Njihova histopatološka in molekularna podobnost s človeškimi glioblastomi poudarja njihovo uporabnost v translacijski nevroonkologiji.
Organism	Podgana
Tissue	Možgani
Disease	Maligni gliom pri podganah
Applications	3D celična kultura, nevroznanost
Synonyms	RG-2, Glioma-2 podgane, D74, D74-RG2

Značilnosti

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	20 dni po gestaciji
Gender	Neopredeljeno
Morphology	Glijski
Growth properties	Pripadajoče

Product sheet

Celice RG2 | 300649

Regulativni podatki

Citation	RG2 (Cytionova kataloška številka 300649)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3581

Biomolekularni podatki

Tumorigenic	Da, pri podganah CD Fischer

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
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, povzročenega s kriom.

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 kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °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 °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 kriovial 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 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite 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 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
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 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

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.