

Celice C6 | 500142

Splošne informacije

Description

Celična linija C6 ohranja tip glijalnih celic z morfologijo fibroblastov in izvira iz glioma podgane Wistar-Furth. Gliom je bil induciran z izpostavljenostjo N-nitrozometilom, po številnih ciklih izmeničnega gojenja in presajanja živali.

Celična linija glioma C6 se pogosto uporablja v nevroonkoloških raziskavah za ustvarjanje živalskih modelov, ki natančno posnemajo značilnosti človeškega glioma, kar pomaga pri razvoju novih terapevtskih sredstev in strategij. Posebej učinkovita je pri 3D-kultiviranju celic in visoko zmogljivem presejanju.

Celice C6 so genetsko raznolike, saj imajo gen p53 divjega tipa, povečano izražanje gena Rb in mutiran lokus p16/Cdkn2a/Ink4a, vendar nimajo izražanja mRNA p16 in p19ARF. Prav tako prekomerno izražajo več genov v človeških gliomih, kot so PDGFβ, IGF-1, EGFR in prekuzorski proteini Erb3/Her3.

Vendar je izražanje IGF-2, FGF-9 in FGF-10 zmanjšano, medtem ko izražanje gena MMP-7 ostane nespremenjeno. Podobno kot pri človeških gliomih tudi pri celicah C6 opazimo povečano aktivnost gena poti Ras, ki jo uravnava povečano izražanje beljakovine Ras gvanin trifosfat aktivatorja.

Celična linija C6 je bila uporabljena v različnih študijah. Z njo so na primer preučevali sposobnost 2-(2,4-dihidroksi fenil)tieno-1,3-tiazin-4-ona (BChTT), da ustavi razmnoževanje rakavih celic, in raziskovali mehanizme, ki so vključeni v ta proces.

V drugi raziskavi so na celicah C6 preučevali citotoksične in antioksidativne lastnosti superkritičnega izvlečka CO₂ (SCE) stare bradavice (*Usnea barbata*). Zanimivo je, da naj bi te celice pokazale povečano raven aktivnosti glicerilfosfat dehidrogenaze kot odziv na glukokortikoide.

Organism Podgana

Tissue Možgani

Disease Gliom

Synonyms C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGC6

Značilnosti

Age Neopredeljeno

Gender Moški

Morphology Fibroblastom podobni

Cell type Glijalne celice

Celice C6 | 500142

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation C6 (kataloška številka Cytion 500142)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0194

Biomolekularni podatki

Receptors expressed Glukokortikoidi

Viruses Pozitiven za LCMV

Virus susceptibility Vezikularni stomatitis (Indiana), vakcinije, herpes simpleks

Virus resistance Poliovirus 3

Reverse transcriptase Negativni

Products Protein S-100, proizvodnja glicerilfosfat dehidrogenaze kot odziv na glukokortikoide, somatotropin.

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

Dissociation Reagent Accutase

Celice C6 | 500142

Doubling time 24 ur

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.

Seeding density 1×10^4 celic/cm² bo v približno 4 dneh oblikovalo konfluentno plast.

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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 C6 | 500142

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 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 $300 \times g$ 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

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice C6 | 500142

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

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.