

786-O celice | 300107

Splošne informacije

Description

celice 786-O so celična linija človeškega ledvičnega karcinoma, pridobljena iz primarnega svetloceličnega adenokarcinoma ledvic. Ta celična linija se pogosto uporablja pri preučevanju ledvičnoceličnega karcinoma (RCC), saj omogoča dragocen vpogled v biološke značilnosti in odzive na zdravljenje te vrste raka.

Celična linija 786-O ima svetlocelično morfologijo, ki je značilna za najpogostejšo obliko ledvičnega raka, zanjo pa so značilne posebne genetske spremembe, vključno z izgubo tumorskega supresorskega gena von Hippel-Lindau (VHL). Ta genetska značilnost je pomembna, saj ima ključno vlogo pri patogenezi številnih svetloceličnih ledvičnih karcinomov, saj vpliva na poti, ki inducirajo hipoksijo in so ključne za celične odzive na razmere z nizko vsebnostjo kisika.

Te celice so zlasti uporabne za preučevanje molekularnih mehanizmov, ki sodelujejo pri rasti in preživetju tumorjev, vključno s potmi, povezanimi z angiogenezo, presnovo in uravnavanjem celičnega cikla. Zaradi pomanjkanja VHL so celice 786-O odličen model za raziskovanje učinkov hipoksije in preizkušanje zdravil, ki delujejo na poti, povezane s hipoksijo.

Poleg uporabe v osnovnih raziskavah raka se celice 786-O uporabljajo tudi v predkliničnih študijah za oceno učinkovitosti novih terapevtskih sredstev, zlasti tistih, ki so usmerjena proti angiogenim procesom, ki jih povzroča prekomerno izražanje hipoksijo inducibilnih dejavnikov (HIF). To vključuje terapije, ki zavirajo pot HIF, zaviralce tirozin kinaz in zaviralce imunskih kontrolnih točk.

Na splošno so celice 786-O zanesljiv model za izboljšanje našega razumevanja molekularnih osnov ledvičnoceličnega karcinoma in za razvoj ciljno usmerjenih terapij, ki bi lahko izboljšale rezultate zdravljenja bolnikov s to zahtevno boleznijo.

Organism Človek

Tissue Ledvice

Disease Karcinom ledvičnih celic

Applications Ta celična linija je optimalna izbira za transfekcijo.

Synonyms 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_7860, RCC 7860, 7860, 786-0WT

Značilnosti

Age 58 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

786-O celice | 300107

Morphology Epitelijam podobni

Growth properties Enoslojni, adherentni

Regulativni podatki

Citation 786-0 (katalogska številka Cytion 300107)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1051

Biomolekularni podatki

Antigen expression CAI^x +, kar je bilo potrjeno z analizo FACS.

Tumorigenic Pri imunosuprimiranih hrčkih

Products Celice proizvajajo peptid, podoben PTH (parathormonu), ki je enak peptidom, ki jih proizvajajo tumorji dojke in pljuč. Njegovo zaporedje na terminalu N je podobno zaporedju PTH, ima aktivnost, podobno PTH, in molekulska masa 6000 daltonov.

Ploidy status Hipertriploidi. Kromosom Y je bil opažen v 60 % analiziranih celic.

Karyotype Hipertriploidi. Y je bil prisoten v 60 % pregledanih celic

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

Doubling time 24 ur

786-O celice | 300107

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. Zavržite 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 4 dneh povzročilo konfluentno monosloj.

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju nanosite celice v koncentraciji 4×10^4 celic/cm² in pustite, da se celice opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo za najmanj 48 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.

786-O celice | 300107

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

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.

786-O celice | 300107

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.

Aleli HLA

A*: '03:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '05:01:01, '07:02:01

DRB1*: '13:01:01, '15:01:01G

DQA1*: '01:02:01, '01:03:01

DQB1*: '06:02:01, '06:03:01

DPB1*: '04:02:01, '105:01:01

E: '01:01:01, '01:03