

Celice NCI-H596 | 305277

Splošne informacije

Description

Celična linija NCI-H596 izhaja iz človeškega adenoskvamoznega karcinoma pljuč. Ta edinstvena celična linija se pogosto uporablja pri raziskavah pljučnega raka, saj je model za preučevanje značilnosti in obnašanja adenoskvamoznega karcinoma, redkega podtipa nedrobnoceličnega pljučnega raka, ki ima značilnosti adenokarcinoma in ploščatoceličnega karcinoma. Celična linija NCI-H596 je dragocena za raziskovanje molekularnih in genetskih osnov tega hibridnega tipa raka, pa tudi za preskušanje morebitnih terapevtskih posegov.

Celice NCI-H596 imajo epiteljsko morfologijo in izražajo označevalce, ki kažejo na adenokarcinom in ploščatocelični karcinom, vključno s citokeratini in beljakovinami mucina. Imajo genetske spremembe, ki so pogoste pri pljučnem raku, kot so mutacije v genih KRAS in TP53, ki sta ključna za celično signalizacijo, rast in apoptozo. Raziskovalci uporabljajo celice NCI-H596 za raziskovanje signalnih poti, ki sodelujejo pri napredovanju tumorja, kot so EGFR, MAPK in PI3K/Akt. Te celice se uporabljajo tudi pri odkrivanju in razvoju zdravil, saj omogočajo ocenjevanje kemoterapevtikov, ciljanih terapij in novih kombinacij zdravljenja. Celična linija NCI-H596 je zaradi svojih dvojnih histoloških značilnosti ključno orodje za razumevanje kompleksnosti adenoskvamoznega karcinoma in za napredovanje terapevtskih strategij pri zdravljenju pljučnega raka.

Organism Človek

Tissue Pljuča

Disease Adenoskvamozni celični karcinom

Synonyms H596, H-596, NCI-HUT-596, NCIH596

Značilnosti

Age 73 let

Gender Moški

Ethnicity Evropski

Morphology Epiteljski

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation NCI-H596 (kataloška številka Cytion 305277)

Celice NCI-H596 | 305277

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1571**Biomolekularni podatki****Tumorigenic** Da, na golih miših**Mutational profile** Mutacija: Glu545Lys (c.1633G>A), heterozigotna; mutacija: PIK3CA, p: Ser182fs*3 (c.541_542insT), heterozigotna; mutacija: TP53, p.Gly245Cys (c.733G>T), homozigotna**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**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.**Split ratio** Priporoča se razmerje od 1:4 do 1:8**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**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 NCI-H596 | 305277

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

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.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevanje pri $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Celice NCI-H596 | 305277

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.