

## Celice NCI-H2195 | 305259

## Splošne informacije

## Description

Celična linija NCI-H2195 izhaja iz človeškega pljučnega drobnoceličnega karcinoma (SCLC). Natančneje, ta celična linija je bila ustvarjena iz metastaz kostnega mozga odraslega bolnika z drobnoceličnim karcinomom pljuč. Za celice NCI-H2195 sta značilni epiteljska morfologija in sposobnost adherentne rasti v kulturi. Imajo tipične značilnosti SCLC, vključno s prisotnostjo nevroendokrinih označevalcev in genetskih mutacij, ki so pogosto povezane s to agresivno obliko pljučnega raka.

Celice NCI-H2195 se pogosto uporabljajo v raziskavah raka za preučevanje molekularnih in celičnih mehanizmov drobnoceličnega pljučnega karcinoma. To vključuje raziskave poti, povezanih z rastjo tumorja, metastaziranjem in odzivom na zdravljenje. Raziskovalci uporabljajo to celično linijo za raziskovanje učinkov kemoterapevtikov, ciljanih terapij in novih strategij zdravljenja SCLC. Celična linija NCI-H2195 je še posebej dragocena za preučevanje genetskih in epigenetskih sprememb, ki povzročajo SCLC, kot so mutacije v TP53, RB1 in MYC, ki se pogosto pojavljajo pri tej vrsti raka.

Poleg tega celična linija NCI-H2195 služi kot model za predklinične študije, namenjene ugotavljanju biomarkerjev za zgodnje odkrivanje, prognozo in terapevtski odziv pri drobnoceličnem pljučnem karcinomu. Z zagotavljanjem zanesljivega sistema in vitro ta celična linija prispeva k razvoju učinkovitejšega zdravljenja in boljšemu razumevanju bolezni, kar na koncu pripomore k razvoju personaliziranih medicinskih pristopov za bolnike s SCLC.

**Organism** Človek

**Tissue** Pljuča

**Disease** Drobnocelični karcinom

**Metastatic site** Kostni mozeg

**Synonyms** H2195, H-2195

## Značilnosti

**Age** 67 let

**Gender** Moški

**Ethnicity** Kavkaški

**Growth properties** Pripadajoče

## Regulativni podatki

**Celice NCI-H2195 | 305259****Citation** NCI-H2195 (katalogška številka Cytion 305259)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1538**Biomolekularni podatki****Mutational profile** Mutacija: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 1,6 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820400a)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS, ITS+, hidrokortizonom 10 nM,  $\beta$ -estradiolom 10 nM, L-glutaminom**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.**Split ratio** Priporočeno je razmerje 1:2 do 1:3**Fluid renewal** 2-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 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

## Celice NCI-H2195 | 305259

### 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 %  $\text{CO}_2$ , 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 NCI-H2195 | 305259

### 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.