

## Celice NCI-H2170 | 305276

## Splošne informacije

## Description

Celična linija NCI-H2170 izhaja iz človeškega ploščatoceličnega karcinoma pljuč. Ta celična linija se pogosto uporablja pri raziskavah pljučnega raka, zlasti za preučevanje molekularnih mehanizmov, ki so osnova ploščatoceličnega karcinoma, ki je pogosta in agresivna oblika pljučnega raka. Celice NCI-H2170 so dragocen model za raziskovanje genetskih in epigenetskih sprememb, povezanih s pljučnim rakom, ter za preskušanje učinkovitosti novih terapevtskih sredstev.

Celice NCI-H2170 imajo epitelijsko morfologijo in izražajo označevalce, značilne za ploščatocelični karcinom, vključno s citokeratini in p63. Imajo genetske mutacije, značilne za pljučnega raka, kot so spremembe v genih TP53 in CDKN2A, ki imajo ključno vlogo pri uravnavanju celičnega cikla in zatiranju tumorjev. Raziskovalci uporabljajo celice NCI-H2170 za raziskovanje ključnih signalnih poti, ki sodelujejo pri napredovanju pljučnega raka, kot so EGFR, PI3K/Akt in MAPK. Te celice se uporabljajo tudi v testih za pregledovanje zdravil za oceno učinkovitosti kemoterapevtikov, ciljanih terapij in kombiniranih zdravljenj. Poleg tega se celice NCI-H2170 uporabljajo za preučevanje mehanizmov odpornosti na zdravila in razvoj strategij za njeno premagovanje. Pomen celične linije NCI-H2170 v raziskavah pljučnega raka poudarja njeno pomembnost pri napredku razumevanja biologije raka in razvoju novih terapevtskih pristopov za bolnike s pljučnim rakom.

**Organism** Človek

**Tissue** Pljuča

**Disease** Ploščatocelični karcinom

**Synonyms** H2170, H-2170, NCIH2170

## Značilnosti

**Age** Neopredeljeno

**Gender** Moški

**Ethnicity** Evropski

**Morphology** Epitelijski

**Growth properties** Pripadajoče

## Regulativni podatki

**Citation** NCI-H2170 (katalogska številka Cytion 305276)

**Celice NCI-H2170 | 305276**

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1535

**Biomolekularni podatki****Ravnanje s spletno stranjo**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Gojišču dodajte 10 % FBS, 2,5 g/l glukoze in 10 mM HEPES
--------------------	--

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	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 gojiščja, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojiščju in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Priporoča se razmerje od 1:3 do 1:6
--------------------	-------------------------------------

<b>Fluid renewal</b>	1 do 2-krat na teden
----------------------	----------------------

<b>Freeze medium</b>	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-H2170 | 305276

### 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-H2170 | 305276**

**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.