

## Celule NCI-H2195 | 305259

## Informații generale

## Description

Linia celulară NCI-H2195 este derivată din carcinomul pulmonar uman cu celule mici (SCLC). Mai exact, această linie celulară a fost stabilită din metastaza măduvei osoase a unui pacient adult cu carcinom pulmonar cu celule mici. Celulele NCI-H2195 sunt caracterizate de morfologia lor epitelială și de capacitatea lor de a crește în mod aderent în cultură. Ele prezintă caracteristici tipice ale SCLC, inclusiv prezența markerilor neuroendocrini și a mutațiilor genetice frecvent asociate cu această formă agresivă de cancer pulmonar.

Celulele NCI-H2195 sunt utilizate pe scară largă în cercetarea cancerului pentru a studia mecanismele moleculare și celulare ale carcinomului pulmonar cu celule mici. Aceasta include investigații privind căile implicate în creșterea tumorii, metastaze și răspunsul la terapie. Cercetătorii utilizează această linie celulară pentru a explora efectele agenților chimioterapeutici, ale terapiilor țintite și ale strategiilor noi de tratament asupra SCLC. Linia celulară NCI-H2195 este deosebit de valoroasă pentru studierea alterărilor genetice și epigenetice care determină SCLC, cum ar fi mutațiile TP53, RB1 și MYC, care sunt frecvent observate în acest tip de cancer.

În plus, linia celulară NCI-H2195 servește drept model pentru studiile preclinice care vizează identificarea biomarkerilor pentru detectarea precoce, prognosticul și răspunsul terapeutic la carcinomul pulmonar cu celule mici. Prin furnizarea unui sistem in vitro fiabil, această linie celulară contribuie la dezvoltarea unor tratamente mai eficiente și la o mai bună înțelegere a bolii, contribuind în cele din urmă la avansarea abordărilor medicale personalizate pentru pacienții cu SCLC.

<b>Organism</b>	Om
<b>Tissue</b>	Plămân
<b>Disease</b>	Carcinom cu celule mici
<b>Metastatic site</b>	Măduva osoasă
<b>Synonyms</b>	H2195, H-2195

## Caracteristici

<b>Age</b>	67 de ani
<b>Gender</b>	Masculin
<b>Ethnicity</b>	Caucazian
<b>Growth properties</b>	Aderent

## Celule NCI-H2195 | 305259

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	NCI-H2195 (număr de catalog Cytion 305259)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1538

## Date biomoleculare

<b>Mutational profile</b>	Mutație: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)
---------------------------	---------------------------------------

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 1,6 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS, ITS+, hidrocortizon 10 nM, β-estradiol 10 nM, L-glutamină
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
<b>Split ratio</b>	Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:3
<b>Fluid renewal</b>	de 2 ori pe săptămână
<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

**Celule NCI-H2195 | 305259****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing  
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule NCI-H2195 | 305259

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.