

## Celule SK-LU-1 | 300335

## Informații generale

## Description

SK-LU-1 este o linie celulară de adenocarcinom pulmonar uman utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului, în special în studiile axate pe cancerul pulmonar cu celule non-small (NSCLC). Fiind o linie celulară sensibilă la cisplatină, SK-LU-1 este adesea utilizată în studii care evaluează rezistența la chimioterapie, progresia ciclului celular al cancerului și mecanismele apoptozei. Una dintre caracteristicile definitorii ale SK-LU-1 este utilitatea sa în evaluarea efectelor citotoxice ale diferiților compuși anticancer, inclusiv a celor care modulează ciclul celular sau induc apoptoza prin terapii țintite. De exemplu, s-a demonstrat că anumiți derivați de imidazopiridină 6-substituiți induc oprirea fazei G2/M și apoptoza în celulele SK-LU-1, indicând faptul că acești compuși pot inhiba kinazele dependente de ciclin (CDK) implicate în diviziunea celulelor canceroase.

În plus, celulele SK-LU-1 au fost utilizate în studii de explorare a efectelor imunomodulatoare ale unor agenți precum melatonina. În experimentele de co-cultivare cu celule mononucleare din sângele periferic (PBMC), s-a demonstrat că melatonina sporește capacitatea sistemului imunitar de a induce apoptoza în celulele SK-LU-1. Tratatamentul a dus la creșterea stresului oxidativ, a nivelului redus de glutation (GSH) și la oprirea ciclului celular în faza G0/G1, sugerând că melatonina poate avea potențial ca tratament suplimentar în NSCLC prin stimularea răspunsului imunitar și promovarea morții celulelor canceroase.

În general, SK-LU-1 oferă un model in vitro robust pentru studiul adenocarcinomului pulmonar și testarea noilor agenți terapeutici, inclusiv a celor care vizează ciclul celular, induc apoptoza sau modulează răspunsul imunitar. Receptivitatea sa la agenți chimioterapeutici precum cisplatină și gama largă de date experimentale disponibile fac din acest model un instrument important în cercetarea NSCLC.

**Organism** Om

**Tissue** Plămân

**Disease** Adenocarcinom (gradul III)

**Synonyms** SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

## Caracteristici

**Age** 60 de ani

**Gender** Femei

**Ethnicity** Caucazian

**Morphology** De tip epitelial

**Growth properties** Aderent

## Celule SK-LU-1 | 300335

### Date de reglementare

<b>Citation</b>	SK-LU-1 (număr de catalog Cytion 300335)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0629

### Date biomoleculare

<b>Protein expression</b>	P53 pozitiv
<b>Antigen expression</b>	Grupa sanguină O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Da, la șobolani imunotoleranți și șoareci nu-nu
<b>Karyotype</b>	Numărul cromozomilor stemline este hipotetraploid, componenta 2S apărând la 4,4%. Cromozomi marcatori 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) și ?t(xp,21q) au apărut în toate metafazele S, iar t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) și t(14,21) au apărut în unele. În plus, 4 până la 9 markeri mici de origine neidentificabilă au apărut frecvent. Cromozomul nr. 7 a fost în general hexasomic, cromozomii x au fost disomici, iar nr. 15 normal a fost absent. Nu a fost detectat niciun cromozom Y în preparatul colorat QM. Frecvența fenotipului Produs: 0.00003

### Manipulare

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Celule SK-LU-1 | 300335**

**Subculturing**      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.

**Split ratio**      Se recomandă un raport de 1:2

**Seeding density**       $1 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal**      de 2 ori pe săptămână

**Post-Thaw Recovery**      După decongelare, plasați celulele la  $5 \times 10^4$  celule/cm<sup>2</sup> și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

**Freeze medium**      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 SK-LU-1 | 300335

### 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 SK-LU-1 | 300335

### 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.

### Profilul STR

**Amelogenin:** x, y  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 10  
**D16S539:** 8  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 9  
**TH01:** 7  
**TPOX:** 8,1  
**vWA:** 16,17  
**D3S1358:** 18  
**D21S11:** 29,30,2  
**D18S51:** 18  
**Penta E:** 5  
**Penta D:** 10,13  
**D8S1179:** 10  
**FGA:** 21,22

### Alele HLA

**A\*:** '24:02:01  
**B\*:** '40:02:01  
**C\*:** '02:02:02  
**DRB1\*:** '13:01:01  
**DQA1\*:** '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:03:01  
**DPB1\*:** '04:02:01  
**E:** '01:01:01