

## Celule A427 | 300111

## Informații generale

## Description

Celulele A427 provin din țesutul pulmonar, în special dintr-un carcinom, prezintă morfologie epitelială și cresc aderent. Celulele A427 au un timp de dublare de aproximativ 28 de ore în mediu RPMI 1640 suplimentat cu 10% ser fetal bovin (FBS).

În mediul ACL-3, timpul de dublare este ușor prelungit la 38 de ore, în timp ce în ACL-3 suplimentat cu albumină serică bovină (BSA), acesta ajunge la 42 de ore. Aceste variații ale timpului de dublare oferă informații valoroase cu privire la comportamentul celulelor în diferite condiții experimentale.

La trecerea 60, celulele A427 prezintă un cariotip hipotriploid spre hipertriploid. Aceasta înseamnă că celulele posedă cromozomi anormali, inclusiv dicentrici, minute și un marker subtelocentric mare. Astfel de anomalii cariotipice sunt adesea asociate cu celulele canceroase și contribuie la caracteristicile unice ale acestei linii celulare. Celulele A427 prezintă proprietăți tumorigene, care le permit să formeze tumori atunci când sunt injectate în șoareci nude.

Aceste tumori seamănă cu adenocarcinomul nediferențiat, subliniind și mai mult relevanța acestei linii celulare în studiul cancerului pulmonar și al progresiei acestuia. Cu caracteristicile sale excepționale, celulele A427 își găsesc utilitatea în diverse aplicații, în special în cercetarea cancerului. Morfologia lor epitelială și originea pulmonară le transformă într-un model ideal pentru studierea cancerului pulmonar și a bolilor conexe. În plus, celulele A427 sunt potrivite pentru tehnicile de cultură celulară 3D, oferind un mediu mai relevant din punct de vedere fiziologic pentru a explora comportamentul celulelor canceroase pulmonare.

**Organism** Om

**Tissue** Plămân

**Disease** Carcinom

**Synonyms** A-427, A427N

## Caracteristici

**Age** 52 de ani

**Gender** Masculin

**Ethnicity** Caucazian

**Morphology** De tip epitelial

**Growth properties** Aderent

## Celule A427 | 300111

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	A427 (număr de catalog Cytion 300111)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1055

## Date biomoleculare

<b>Protein expression</b>	P53 pozitiv
<b>Tumorigenic</b>	Da, la șoarecii nude. Formează o tumoră nediferențiată sugestivă de adenocarcinom.
<b>Karyotype</b>	P60) hipotriploid la hipertriploid cu anomalii, inclusiv dicentrici, minute și marker subtelocentric mare

## 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
<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>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> celule/cm <sup>2</sup> va duce la formarea unui strat monomolecular confluent în termen de 3 zile.
<b>Fluid renewal</b>	de 2 până la 3 ori pe săptămână

## Celule A427 | 300111

### Post-Thaw Recovery

După decongelare, plasați celulele la  $4 \times 10^4$  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.

### 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% CO<sub>2</sub>, atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

## Celule A427 | 300111

### Freezing Procedure

Liniiile 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

Liniiile 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.

### 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.

### Alele HLA

**A\*:** '03:01:01, '33:03:01

**B\*:** '35:03:01

**C\*:** '12:03:01

**DRB1\*:** '04:08:01, '13:01:01

**DQA1\*:** '01:03:01, '03:03:01

**DQB1\*:** '03:04:01, '06:03:01

**DPB1\*:** '04:01:01, '15:01:01

**E:** '01:01:01, '01:03