

## CLS-ACI-1 šūnas | 500459

## Vispārīga informācija

## Description

CLS-ACI-1 šūnu līnija tika izveidota 1998. gadā no cietas krūts karcinomas, kas tika inducēta modeļa organismā, perorāli ievadot 7,12-dimetilbenzo[a]antracēnu (DMBA) 20 mg uz kilogramu ķermeņa svara. DMBA ir labi zināms spēcīgs mutagēns un kancerogēns, ko bieži izmanto eksperimentālajā onkoloģijā vēža izraisīšanai, jo īpaši pētījumos, kas saistīti ar krūts vēzi. CLS-ACI-1 šūnu līnijas izveide no audzēja audiem ļauj veikt plašus krūts vēža bioloģijas pētījumus in vitro, jo īpaši, lai izprastu kancerogēzes mehānismus, ko ierosina tādi ķīmiskie aģenti kā DMBA.

In vitro pētījumi, izmantojot CLS-ACI-1 šūnu līniju, sniedz būtisku ieskatu par šūnu ceļiem un ģenētiskajām izmaiņām, kas saistītas ar krūts karcinomu. Šī šūnu līnija kalpo kā vērtīgs instruments onkoloģiskiem pētījumiem, tostarp zāļu testēšanai, rezistences mehānismiem un šūnu reakcijai uz farmakoloģiskiem līdzekļiem. CLS-ACI-1 kā nepārtraukta šūnu līnija piedāvā konsekventu un reproducējamu modeli krūts vēža progresēšanas un ārstēšanas izpētei, veicinot efektīvāku terapeitisko stratēģiju izstrādi pret līdzīgām karcinomām, ko cilvēkiem izraisa ķīmiskas vielas.

**Organism** Žurkas

**Tissue** Krūtis

**Disease** Adenokarcinoma

**Synonyms** CLS-ACI-I

## Raksturojums

**Breed/Subspecies** ACI

**Age** 3 mēneši

**Gender** Sievietes

**Morphology** Epitēlijveidīgs

**Growth properties** Pielipšana/suspensija

## Normatīvie dati

**Citation** CLS-ACI-1 (Cytion kataloga numurs 500459)

**Biosafety level** 1

## CLS-ACI-1 šūnas | 500459

NCBI\_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL\_5729

## Biomolekulārie dati

**Oncogenes** Mycn gēna pārmērīga ekspresija.**Tumorigenic** Jā, kailām pelēm, ACI žurkām**Karyotype** Gandrīz triploīds. 88.4% ar 51-69 hromosomām, 5% ar 38-50 hromosomām, 6,6% tuvu tetraploīdiem vai augstākā ploīdijas līmenī.

## Darbs ar

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Savāc suspensijas šūnas 15 ml mēģenē un saudzīgi izmazgā pielipušās šūnas ar PBS bez kalcija un magnija (T25 kolbām izmanto 3-5 ml, bet T75 kolbām - 5-10 ml). Uzklājiet Accutase (1-2 ml T25 kolbām, 2,5 ml T75 kolbām), nodrošinot pilnīgu šūnu slāņa pārklājumu. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 10 minūtes. Pēc inkubācijas apvienot un centrifugēt gan suspensiju, gan pielipušās šūnas. Pēc centrifugēšanas uzmanīgi resuspendēt šūnu granulas un pārvietot šūnu suspensiju jaunās kolbās ar svaigu barotni.**Seeding density**  $2 \times 10^4$  šūnas/cm<sup>2</sup> veidos konfluentu slāni apmēram 6 līdz 7 dienu laikā.**Fluid renewal** Ik pēc 3 līdz 5 dienām**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas izklaidējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu  $5 \times 10^4$  šūnas/cm<sup>2</sup> un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## CLS-ACI-1 šūnas | 500459

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation  
Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

**Freezing  
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## CLS-ACI-1 šūnas | 500459

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.