

## CLS-ACI-1 ląstelės | 500459

## Bendra informacija

## Description

CLS-ACI-1 ląstelių linija buvo sukurta 1998 m. iš kietos krūties karcinomos, kuri buvo sukelta modeliniame organizme geriant 7,12-dimetilbenzo[a]antraceno (DMBA), kurio dozė buvo 20 mg kilogramui kūno svorio. DMBA yra gerai žinomas stiprus mutagenas ir kancerogenas, kuris dažnai naudojamas eksperimentinėje onkologijoje vėžiui sukelti, ypač su krūties vėžiu susijusiuose tyrimuose. CLS-ACI-1 ląstelių linijos CLS-ACI-1 sukūrimas iš navikinio audinio leidžia atlikti išsamius krūties vėžio biologijos tyrimus in vitro, ypač siekiant suprasti kancerogenezės mechanizmus, kuriuos inicijuoja tokios cheminės medžiagos kaip DMBA.

Tyrimai in vitro naudojant CLS-ACI-1 ląstelių liniją suteikia svarbių įžvalgų apie ląstelių kelius ir genetinius pokyčius, susijusius su krūties vėžiu. Ši ląstelių linija yra vertinga priemonė onkologiniams tyrimams, įskaitant vaistų bandymus, atsparumo mechanizmus ir ląstelių atsaką į farmakologines medžiagas. CLS-ACI-1, kaip nuolatinė ląstelių linija, yra nuoseklus ir atkuriamas modelis krūties vėžio progresavimui ir gydymui tirti, padedantis kurti veiksmingesnes gydymo strategijas, skirtas kovoti su panašiomis cheminių medžiagų sukeltomis žmonių karcinomomis.

**Organism** Žiurkės

**Tissue** Krūtys

**Disease** Adenokarcinoma

**Synonyms** CLS-ACI-I

## Charakteristikos

**Breed/Subspecies** ACI

**Age** 3 mėnesiai

**Gender** Moteris

**Morphology** Į epitelį panašus

**Growth properties** Prigludęs / suspenduotas

## Reguliavimo duomenys

**Citation** CLS-ACI-1 (Cytion katalogo numeris 500459)

**Biosafety level** 1

## CLS-ACI-1 ląstelės | 500459

NCBI\_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL\_5729

## Biomolekuliniai duomenys

**Oncogenes** Mycn geno hiperekspresija.**Tumorigenic** Taip, nuogoms pelėms, ACI žiurkėms**Karyotype** Beveik triploidinis. 88.4 % - 51-69 chromosomų, 5 % - 38-50 chromosomų, 6,6 % - beveik tetraploidiniai arba aukštesnio ploidiškumo.

## Tvarkymas

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820400a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms 10 minučių inkubuotis kambario temperatūroje. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkeltite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.**Seeding density**  $2 \times 10^4$  ląstelės/cm<sup>2</sup> per maždaug 6–7 dienas sudarys susiliejančią sluoksnį.**Fluid renewal** Kas 3-5 dienas**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles  $5 \times 10^4$  ląstelių/cm<sup>2</sup> tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## CLS-ACI-1 ląstelės | 500459

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## CLS-ACI-1 ląstelės | 500459

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.