

## Calu-6-solut | 300135

## Yleisiä tietoja

## Description

Calu-6-solulinja on ihmisen ei-pienisoluisen keuhkosyövän (NSCLC) solulinja, joka on peräisin 61-vuotiaan miespotilaan pleuraeritteestä. Tämä vuonna 1975 perustettu solulinja on ollut tärkeä malli keuhkosyöpätutkimuksessa. Calu-6-soluilla on selkeä epiteelimorfologia, ja niitä on käytetty laajasti keuhkosyövän biologian tutkimiseen, mukaan lukien etäpesäkkeiden, lääkeresistenssin ja kasvaimen mikroympäristön mekanismit. Nämä solut tunnetaan erityisesti kyvystään muodostaa kasvaimia ksenograft-malleissa, mikä tekee niistä erittäin arvokkaita in vivo -tutkimuksissa, joissa tutkitaan kasvaimen kasvua ja vastetta terapeuttisille aineille.

Calu-6:lle on ominaista korkea KRAS-mutaatioaste, joka on yleinen NSCLC:ssä, ja se tarjoaa asianmukaisen mallin tämän onkogeneenin roolin tutkimiseen keuhkosyövässä. Solulinjalla on myös useita syöpäsoluille tyypillisiä sytogeneettisiä poikkeavuuksia, kuten monimutkainen karyotyyppi ja aneuploidia, jotka edistävät sen käyttöä geneettisissä tutkimuksissa. Calu-6-solulinjaa hyödyntävä tutkimus on auttanut ymmärtämään keuhkosyövän solumekanismeja ja kehittämään hoitostrategioita. Sen vankka kasvu viljelyssä ja kyky jäljitellä keuhkosyövän kliinisiä näkökohtia tekevät siitä korvaamattoman resurssin onkologisessa tutkimuksessa.

## Organism

Ihminen

## Tissue

Keuhkot

## Disease

Adenokarsinooma

## Metastatic site

Pleuraeffuusio

## Synonyms

CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, CALU6, CALU6, CaLu-06

## Ominaisuudet

## Age

61 vuotta

## Gender

Nainen

## Ethnicity

Kaukasialainen

## Morphology

Epiteelin kaltainen

## Growth properties

Tarttuva

## Säätelytiedot

## Calu-6-solut | 300135

<b>Citation</b>	Calu-6 (Cytionin luettelonumero 300135)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0236

## Biomolekyytitiedot

<b>Protein expression</b>	P53 negatiivinen
<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyypin frekvenssituote: 0.0031
<b>Tumorigenic</b>	Kyllä, alastomilla hiirillä. Muodostaa huonosti erilaistunutta karsinoomaa
<b>Mutational profile</b>	CaLu-6-soluissa on mutaatio KRAS-kodonissa 61, c.181C>A p.(Gln61Lys). NRAS- tai BRAF-mutaatiota ei havaittu.
<b>Karyotype</b>	Kromosomien kantalinjaluku on hypotriploidi, ja 2S-komponenttia esiintyi 5,8 prosenttia. Modaalinen kromosomiluku on 59. Neljätoista merkkikromosomia (konstitutiivinen) oli yhteistä useimmille S-metafaaseille. Y-kromosomia ei havaittu QM-värjätysssä valmisteessa.

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

## Calu-6-solut | 300135

**Seeding density**  $2 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup> tuottaa 90 %:n konfluenttisen monokerroksen noin 4 päivässä.

**Fluid renewal** 2-3 kertaa viikossa

**Post-Thaw Recovery** Sulattamisen jälkeen levitä solut  $5 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup> ja anna solujen toipua jäädyttämisprosessista ja kiinnittyä vähintään 48 tunnin ajan.

**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädytettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, kostutettu ilmakehä.

## Calu-6-solut | 300135

**Flask Coating** Ei mitään

**Freezing Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Shipping Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Storage Conditions**

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

## Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

**Sterility**

Mykoplasmaakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

**HLA-alleelit**

**A\*:** '01:01:01  
**B\*:** '08:01:01  
**C\*:** '07:01:01  
**DRB1\*:** '03:01:01  
**DQA1\*:** '05:01:01  
**DQB1\*:** '02:01:01  
**DPB1\*:** '02:01:02  
**E:** '01:01:01