

## 5637 Solut | 300105

## Yleisiä tietoja

## Description

5637 on virtsarakon karsinooman solulinja, joka on eristetty 68-vuotiaan miehen virtsarakon II-asteen karsinoomasta. 5637-solut tuottavat ja erittävät useita kasvutekijöitä, kuten SCF:ää, IL-1:tä, IL-6:ta, G-CSF:ää ja GM-CSF:ää. Nämä sytokiinit ovat toiminnallisesti aktiivisia, ja ne voivat olla arvokas lähde kasvutekijöihin reagoivien tai niistä riippuvaisten hematopoeettisten primaarisolujen ja solulinjojen viljelyyn.

5637 solujen karyotyypin modaalin kromosomiluku on 67, vaihteluväli 59-71. Kromosomien modaalin kantalinjan kromosomiluku on 67 (36 %) ja polyploidia (0,6 %). Näille soluille on yhteistä 14 merkkikromosomia, mukaan lukien 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Muita merkkiaineita, kuten der(5)t(5;7)(q31;p11) ja 1p, löydettiin vain pienelle osapopulaatiolle spesifisesti, samoin kuin mikrokromosomeja ja kaksoisminuutteja (DM). Joissakin soluissa on yksi tai toisinaan kaksi Y-kromosomia.

5637-solut ovat tumorigeenisiä, ja niiden on osoitettu aiheuttavan kasvaimia nude-hiirille ihon alle inokuloituna. 5637-solujen kaksinkertaistumisaika on noin 24 tuntia. 5637-solujen isoentsyymiprofiili koostuu AK-1:n, ES-D:n, Me-2:n ja PGM1:n isoformista 1, GLO-I:n isoformista 1 ja 2, G6PD:n isoformista B sekä PGM3:n isoformista 2. Onkogeneenien osalta 5637-solut ovat positiivisia FGFR3:n, PIK3CA:n, HRAS:n, KRAS:n, NRAS:n, TERT:n ja CDKN2A:n suhteen, mutta negatiivisia TP53:n suhteen, ja ne kuuluvat molekulaariseen virtsarakon syövän alatyypin l5637 on virtsarakon karsinooma-solulinja, joka on eristetty 68-vuotiaan miehen virtsarakosta, jolla on II-asteen karsinooma. 5637-solut tuottavat ja erittävät useita kasvutekijöitä, kuten SCF:ää, IL-1:tä, IL-6:ta, G-CSF:ää ja GM-CSF:ää. Nämä sytokiinit ovat toiminnallisesti aktiivisia, ja ne voivat olla arvokas lähde kasvutekijöihin reagoivien tai niistä riippuvaisten hematopoeettisten primaarisolujen ja solulinjojen viljelyyn.

5637 solujen karyotyypin modaalin kromosomiluku on 67, vaihteluväli 59-71. Kromosomien modaalin kantalinjan kromosomiluku on 67 (36 %) ja polyploidia (0,6 %). Näille soluille on yhteistä 14 merkkikromosomia, mukaan lukien 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Muita merkkiaineita, kuten der(5)t(5;7)(q31;p11) ja 1p, löydettiin vain pienelle osapopulaatiolle spesifisesti, samoin kuin mikrokromosomeja ja kaksoisminuutteja (DM). Joissakin soluissa on yksi tai toisinaan kaksi Y-kromosomia.

5637-solut ovat tumorigeenisiä, ja niiden on osoitettu aiheuttavan kasvaimia nude-hiirille ihon alle inokuloituna. 5637-solujen kaksinkertaistumisaika on noin 24 tuntia. 5637-solujen isoentsyymiprofiili koostuu AK-1:n, ES-D:n, Me-2:n ja PGM1:n isoformista 1, GLO-I:n isoformista 1 ja 2, G6PD:n isoformista B sekä PGM3:n isoformista 2.

Onkogeneenien osalta 5637-solut ovat positiivisia FGFR3:n, PIK3CA:n, HRAS:n, KRAS:n, NRAS:n, TERT:n ja CDKN2A:n suhteen, mutta negatiivisia TP53:n suhteen, ja ne kuuluvat molekyyllisesti virtsarakon syövän alatyypin luminaali. Yhteenvetona voidaan todeta, että 5637-solut ovat arvokas väline syöpätutkimuksessa erityisesti kasvutekijöiden, solunjakautumisen, onkogeneenien ja virtsarakon syövän tutkimisessa.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Virtsarakko

**Disease** Syöpä

**Metastatic site** Ensisijainen kasvainpaikka (virtsarakko)

**Applications** Tämä solulinja on optimaalinen valinta transfektiota varten.

5637 Solut | 300105

## Ominaisuudet

<b>Age</b>	68 vuotta
<b>Gender</b>	Mies
<b>Ethnicity</b>	Kaukasialainen
<b>Morphology</b>	Epiteelin kaltainen
<b>Cell type</b>	Epiteelisolut
<b>Growth properties</b>	Tarttuva

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	5637 (Cytionin luettelonumero 300105)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0126
<b>GMO Status</b>	Ei geneettisesti muunnettu; villityyppinen virtsarakon karsinoomasolulinja

## Biomolekyylitiedot

<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Kyllä, alastomilla hiirillä.
<b>Products</b>	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
<b>Ploidy status</b>	Kantasolujen modaalin kromosomiluku on 67, mikä on 36 prosenttia kaikista soluista. Polyploidiaa esiintyy 0,6 prosentissa näistä soluista. Kussakin solussa oli tyypillisesti yksi tai toisinaan kaksi Y-kromosomia.
<b>Karyotype</b>	Fenotyypin frekvenssituote: 0.0056.

## 5637 Solut | 300105

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	24 tuntia
<b>Subculturing</b>	Poista ensin 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.
<b>Split ratio</b>	1-5
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> solua/cm <sup>2</sup> tuottaa konfluenttisen monokerroksen 3 päivän kuluessa.
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kertaa viikossa
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Sulattamisen jälkeen levitä solut 5 x 10 <sup>4</sup> solua/cm <sup>2</sup> ja anna solujen toipua pakastusprosessista ja kiinnittyä vähintään 24 tunnin ajan.
<b>Freeze medium</b>	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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## 5637 Solut | 300105

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ :n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä 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  $300 \times g$ :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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

### Flask Coating

Ei mitään

### Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ :ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

## 5637 Solut | 300105

### 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 määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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

### HLA-alleelit

**A\***: '11:01:01, '68:02:01

**B\***: '15:03:01, '55:02:01

**C\***: '01:02:01, '02:10:01

**DRB1\***: '01:02:01, '09:01:02G

**DQA1\***: '01:01:02, '03:02:01

**DQB1\***: '03:03:02, '05:01:01

**DPB1\***: '05:01:01G, '13:01:01G

**E**: '01:03:02