

## KYSE520 Solut | 305449

## Yleisiä tietoja

## Description

KYSE520-solulinja on ihmisen ruokatorven levyepiteelisolusyövän (ESCC) malli, joka on peräisin primaarikasvaimesta. Se on kohtalaisesti erilaistunut, ja sillä on ollut tärkeä merkitys tutkittaessa epiteeli-mesenkymaalista plastisuutta (EMP) ruokatorven syövässä. KYSE520-solut ovat heterogeenisiä ja koostuvat sekä epiteelin kaltaisista (CD44v+) että mesenkymymin kaltaisista (CD44v-) osapopulaatioista. Nämä kaksi populaatiota pystyvät muuntumaan keskenään, mikä kuvastaa dynaamista EMP-prosessia. Tämä ominaisuus tekee KYSE520:stä erinomaisen mallin syövän kantasolujen ominaisuuksien ja kemoresistenssimekanismien tutkimiseen ESCC:ssä.

Geneettisesti KYSE520-soluissa on huomattava epigeneettinen säätely. Kasvainsuppressori JAM3-geenin promoottorialue on näissä soluissa metyloimaton, mikä mahdollistaa sen ilmentymisen. JAM3:lla on rooli solujen proliferaation, migraation ja invaasion säätelyssä Wnt/ $\beta$ -kateniinisignaalin välityksellä. JAM3-ekspression ylläpitäminen KYSE520:ssä on yhdistetty aggressiivisten syöpäfenotyyppien tukahduttamiseen.

Terapeuttisessa tutkimuksessa KYSE520-soluja on käytetty fibroblastien kasvutekijän reseptorin kaltaisen 1:n (FGFRL1) roolin tutkimiseen. Tutkimukset ovat osoittaneet, että FGFRL1-puutteellisilla KYSE520-soluilla on vähentynyt kasvaimen kasvu ja liikkuvuus sekä matriisimetalloproteiinaasi-1:n (MMP-1) ja fibroblastikasvutekijää sitovan proteiinin 1 (FGFBP1) ilmentymisen väheneminen. Nämä havainnot korostavat FGFRL1:n merkitystä kasvainten synnyssä ja viittaavat mahdollisiin terapeuttisiin kohteisiin. Lisäksi KYSE520-solujen EMP-dynamiikka ja siihen liittyvät molekyylireitit tarjoavat tietoa ESCC:n etenemisestä ja resistenssimekanismeista, mikä edistää kohdennettujen hoitojen kehittämistä.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Ruokatorvi

**Disease** Okasolusyöpä

**Synonyms** KYSE 520, KYSE-520, Kyse520, KYSE0520, KYSE0520

## Ominaisuudet

**Age** 58 vuotta

**Gender** Nainen

**Ethnicity** Japanilainen

**Morphology** Epiteelin kaltainen

**Growth properties** Tarttuva, yksikerroksinen

## KYSE520 Solut | 305449

## Säätelytiedot

<b>Citation</b>	KYSE520 (Cytionin luettelonumero 305449)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1355

## Biomolekyyli tiedot

<b>Oncogenes</b>	TP53, MYC
<b>Mutational profile</b>	Mutaatio: TP53, c.376-2A>T, liitoksen hyväksyjän mutaatio

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,1 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-artikkelinumero 820600a) + RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion-artikkelinumero 820700a); seos 1:1
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 2 % FBS:llä
<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 väliainetta.
<b>Seeding density</b>	0,6–1,2 x 10 <sup>4</sup> solua/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 kertaa viikossa

## KYSE520 Solut | 305449

**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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä 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 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 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 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

**Flask Coating**

Ei mitään

**Freezing Procedure**

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

**KYSE520 Solut | 305449**

**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**

Pitkäaikaisäilytystä 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**

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

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