

## KYSE-30 solut | 305094

## Yleisiä tietoja

## Description

KYSE-30 on hyvin erilaistunut ihmisen ruokatorven levyepiteelisolusyöpä (ESCC), joka on peräisin aikuispotilaan primaarikasvaimesta. Tämä solulinja on osa KYSE-sarjaa, ja se perustettiin ruokatorven syövän molekyyli- ja soluominaisuuksien tutkimiseksi. KYSE-30-solut ovat huomattavan nopeasti lisääntyviä, ja niiden kaksinkertaistumisaika on 20,8 tuntia, mikä tekee niistä vankan mallin in vitro -syöpätutkimukseen. Nämä solut kasvavat pääasiassa adherenttina monokerroksina, joilla on tyypillinen monikulmion muoto ja yhtenäinen ulkonäkö vaihekontrastimikroskopiassa. Niiden kasvumalli on tyypillinen epiteelisoluista peräisin oleville syöpäsoluille, ja ne muodostavat tiiviisti pakkautuneita pesäkkeitä, joilla on taipumus kasautua epäjärjestyksessä, mikä kuvastaa sen kasvaimen invasiivista luonnetta, josta ne ovat peräisin.

Geneettisesti KYSE-30 on merkittävä, koska siinä on muutoksia keskeisissä kasvainsuppressorigeneissä. Solulinjalla on p16- (INK4a) ja p15- (INK4b) geenien villityyppinen konfiguraatio, mutta siinä on huomattava pistemutaatio p16-geenissä, joka johtaa ennenaikaiseen stop-kodoniin, joka johtaa tyypistettyyn, toimimattomaan proteiiniin. Tämä mutaatio vaikuttaa todennäköisesti solusyklin hallinnan menettämiseen, mikä edistää syöpäsoluille ominaista hallitsematonta lisääntymistä. Villiintyneen p15-geenin säilyminen viittaa kuitenkin siihen, että p16-geenin muutoksilla on kriittisempi rooli KYSE-30:n onkogeneesissä, mikä voi olla merkityksellistä tutkimuksissa, joissa keskitytään näiden geenien erilaisiin rooleihin syövässä.

KYSE-30 on tumorigeeninen, kuten sen kyky muodostaa kasvaimia, kun se ruiskutetaan atyymisiin nude-hiiriin, mikä tekee siitä erinomaisen mallin ESCC:n in vivo -tutkimuksiin. KYSE-30-solujen muodostamien kasvainten histologinen tutkimus osoittaa samanlaisia piirteitä kuin alkuperäisessä levyepiteelisolusyövässä, mikä antaa uskollisen kuvan taudista. Tämä solulinja on korvaamaton kasvainten syntymekanismien, ruokatorven syöpää aiheuttavien geneettisten ja epigeneettisten muutosten sekä kohdennettujen hoitojen kehittämisen tutkimuksessa, vaikka se ei sovellukaan terapeutisiin tai in vivo -sovelluksiin.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Ruokatorven levyepiteeli

**Disease** Ruokatorven okasolusyöpä

**Synonyms** Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030

## Ominaisuudet

**Age** 64 vuotta

**Gender** Mies

**Ethnicity** Aasialainen

**Morphology** Epiteelimäinen, pitkällä pseudopodilla varustettu, epiteelimäinen

## KYSE-30 solut | 305094

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Growth properties</b> | Tarttuva |
|--------------------------|----------|

## Säätelytiedot

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>Citation</b> | KYSE-30 (Cytionin luettelonumero 305094) |
|-----------------|--|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1351 |
|-----------------------------|-----------|

## Biomolekyylitiedot

## Käsittely

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Culture Medium</b> | Sekoita Ham's F12 ja RPMI 1640 suhteessa 50:50 (Cytionin artikkelinumerot 820600a ja 820702a) |
|-----------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Supplements</b> | Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä |
|--------------------|---|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| <b>Doubling time</b> | 20-30 tuntia |
|----------------------|--------------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <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. |
|---------------------|---|

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>Fluid renewal</b> | 2-3 kertaa viikossa |
|----------------------|---------------------|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <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. |
|----------------------|---|

## KYSE-30 solut | 305094

### 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 °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

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

### 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.

**KYSE-30 solut | 305094**

**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**

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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