

## CESS-kennot | 300262

## Yleisiä tietoja

## Description

CESS-solulinja on leukemiaa sairastavasta ihmispotilaasta peräisin oleva B-lymfoblastoidisolulinja. Tätä solulinjaa käytetään yleisesti immunoglobuliini tuotannon ja erityisesti IgG:n erityksen tutkimiseen, koska se reagoi voimakkaasti sytokiinistimulaatioon. CESS-solut ovat EBV-transformoituneita, ja niissä on kypsille B-soluille tyypillisiä pintamerkkejä, kuten CD19 ja CD38. Ne ilmentävät immunoglobuliinien sIgG1-luokkaa ja toimivat mallina B-solujen erilaistumisen ja toiminnan tutkimiseen, mukaan lukien immuunivasteet, joita säätelevät sytokiinit, kuten interleukiini-6 (IL-6), joka tunnetaan myös B-solujen stimulaatiotekijänä 2 (BSF-2). IL-6:lla on ratkaiseva rooli immunoglobuliini tuotannon stimuloimisessa CESS-soluissa, mikä tekee niistä arvokkaan mallin B-soluvasteiden tutkimiseen immunologisessa tutkimuksessa.

Lisäksi CESS-solut ovat olleet tärkeitä solujen signaalointiin ja apoptoosiin keskittyvissä tutkimuksissa. Erityisesti näiden solujen on osoitettu tuottavan hermokasvutekijää (NGF) ja reagoivan siihen autokriinisen signaalointimekanismin kautta, sillä ne ilmentävät sekä korkean että matalan affiniteetin NGF-reseptoreita. NGF:n signaaloinnin estäminen vasta-aineilla tai spesifisillä inhibiittoreilla indusoi CESS-soluissa apoptoosin, jolle on ominaista Bcl-2-fosforylaatio ja p38 MAPK-reitin aktivoituminen. Tämä tekee CESS-soluista tärkeän mallin B-solujen eloonjäämisen ja apoptoosin molekyylimekanismien ymmärtämiseksi, erityisesti NGF-signaloinnin ja sen Bcl-2-perheen proteiinien säätelyn yhteydessä.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Perifeerinen veri

**Disease** Akuutti myeloinen leukemia

**Applications** Ihmisen T-hybridomasolulinjojen perustaminen

**Synonyms** Cess

## Ominaisuudet

**Gender** Mies

**Ethnicity** Eurooppalainen

**Morphology** Lymfoblastit

**Growth properties** Jousitus

## Säätelytiedot

## CESS-kennot | 300262

<b>Citation</b>	CESS (Cytionin luettelonumero 300262)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0209

## Biomolekyylitiedot

<b>Viruses</b>	EBV:n muuntama
<b>Products</b>	IL-2 TRF:llä (T-soluja korvaava tekijä) indusoidun induktion jälkeen

## 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>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>Seeding density</b>	Suosittelaa $1 \times 10^4$ solua/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kertaa viikossa
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Anna solujen palautua pakastuksesta vähintään 48 tuntia.
<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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## CESS-kennot | 300262

**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 tarttuvaa, 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.

**Shipping  
Conditions**

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.

**CESS-kennot | 300262**

**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**

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

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