

## GIMEN-solut | 300179

## Yleisiä tietoja

## Description

GIMEN-solulinja on peräisin IV-vaiheen neuroblastoomaan sairastuneen nuoren lapsen luuydinmetastaasista. Nämä solut luokitellaan N-tyyppin soluiksi, mikä tyypillisesti viittaa neuroblastiseen fenotyyppiin, jolle on ominaista suuri solutiheys, neuronaaliset ominaisuudet ja kyky laajamittaiseen neuriitin kasvuun viljelyssä. GIMEN-solulinjan perustaminen tarjoaa arvokkaan mallin neuroblastooman aggressiivisten muotojen taustalla olevien molekyyli- ja solumekanismien tutkimiseen, erityisesti niiden, joihin liittyy metastaattinen leviäminen.

Toiminnallisesti GIMEN-soluilla on huomattavia vuorovaikutuksia eri sytokiinien ja kasvutekijöiden kanssa. Erityisesti niiden kasvua estää interferoni-gamma (IFN-gamma), sytokiini, joka tunnetaan sen antiproliferatiivisista vaikutuksista tiettyihin syöpäsoluihin. Lisäksi fibroblastikasvutekijä-2:lla (FGF-2) on näihin soluihin antimitogeeninen vaikutus, joka voidaan kumota lisäämällä IFN-gammaa. Tämä kumoaminen viittaa näiden tekijöiden väliseen monimutkaiseen vuorovaikutukseen solujen proliferaation moduloinnissa. Lisäksi interleukiini-1-beeta (IL-1-beeta) tehostaa FGF-2:n antimitogeenisiä vaikutuksia, mikä viittaa sen mahdolliseen rooliin kasvaimen kasvun dynamiikan säätelyssä neuroblastooman mikroympäristössä. Nämä vuorovaikutukset korostavat GIMEN-solulinjan hyödyllisyyttä tutkittaessa sytokiinien ja kasvutekijöiden vaikutusta neuroblastooman etenemiseen ja hoitovasteeseen.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Aivot

**Disease** Neuroblastooma

**Metastatic site** Luuydin

**Synonyms** Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Gaslini-instituutti-ME-Neuroblastooma

## Ominaisuudet

**Age** 3,5 vuotta

**Gender** Nainen

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Morphology** Epiteelin kaltainen

**Growth properties** Tarttuva

## Säätelytiedot

## GIMEN-solut | 300179

<b>Citation</b>	GIMEN (Cytionin luettelonumero 300179)
-----------------	--

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

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1232
-----------------------------	-----------

## Biomolekyylitiedot

### Käsittely

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)
-----------------------	--

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

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

<b>Doubling time</b>	25 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>Seeding density</b>	2-3 x 10 <sup>4</sup> solua/cm <sup>2</sup>
------------------------	---

<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.
----------------------	---

## GIMEN-solut | 300179

### 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

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.

## GIMEN-solut | 300179

### 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\***: '02:01:01, '30:01:01

**B\***: '13:02:01, '18:01:01

**C\***: '06:02:01, '07:01:09

**DRB1\***: '04:03:01, '07:01:01

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

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

**DPB1\***: '02:01:02

**E**: '01:01:01, '01:xx