

## GIMEN Cellen | 300179

## Algemene informatie

## Description

De GIMEN-cel lijn is afgeleid van de beenmergmetastase van een jong kind met de diagnose stadium IV neuroblastoom. Deze cellen zijn geclassificeerd als N-type, wat typisch duidt op een neuroblastisch fenotype dat wordt gekenmerkt door een hoge celdichtheid, neuronale eigenschappen en het vermogen tot uitgebreide neurietgroei in kweek. De ontwikkeling van de GIMEN cel lijn biedt een waardevol model voor het bestuderen van de moleculaire en cellulaire mechanismen die ten grondslag liggen aan agressieve vormen van neuroblastoom, met name die welke geassocieerd worden met metastatische verspreiding.

Functioneel vertonen GIMEN-cellen opmerkelijke interacties met verschillende cytokinen en groeifactoren. Hun groei wordt met name geremd door interferon-gamma (IFN-gamma), een cytokine die bekend staat om zijn antiproliferatieve effecten op bepaalde kankercellen. Verder vertoont fibroblast groeifactor-2 (FGF-2) een antimitogeen effect op deze cellen, dat omgekeerd kan worden door toevoeging van IFN-gamma. Deze omkering suggereert een complexe wisselwerking tussen deze factoren bij het moduleren van de celproliferatie. Bovendien versterkt interleukine-1-bèta (IL-1-bèta) de antimitogene effecten van FGF-2, wat duidt op een mogelijke rol van IL-1-bèta in de regulatie van de tumorgroei dynamiek in de neuroblastoma micro-omgeving. Deze interacties benadrukken het nut van de GIMEN cel lijn voor het onderzoeken van de invloed van cytokinen en groeifactoren op de progressie van neuroblastoom en de respons op therapie.

## Organism

Mens

## Tissue

Hersenen

## Disease

Neuroblastoom

## Metastatic site

Beenmerg

## Synonyms

Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Gaslini Instituut-ME-Neuroblastoom

## Kenmerken

## Age

3,5 jaar

## Gender

Vrouw

## Ethnicity

Kaukasisch

## Morphology

Epiteelachtig

## Growth properties

Aanhangend

## GIMEN Cellen | 300179

## Regelgevende gegevens

<b>Citation</b>	GIMEN (Cytion catalogusnummer 300179)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1232

## Biomoleculaire gegevens

## Omgaan met

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)
<b>Supplements</b>	Vul het medium aan met 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	25 uur
<b>Subculturing</b>	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
<b>Seeding density</b>	2 tot 3 x 10 <sup>4</sup> cellen/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 tot 3 keer per week
<b>Freeze medium</b>	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

## GIMEN Cellen | 300179

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## GIMEN Cellen | 300179

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 9,12  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 16,19  
**D3S1358:** 14  
**FGA:** 31  
**D1S1656:** 12,17  
**D6S1043:** 15,2  
**D2S1338:** 9,13  
**D12S391:** 10,14  
**D19S433:** 19,22

### HLA-allelen

**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