

## GIMEN-celler | 300179

## Generell informasjon

## Description

GIMEN-cellelinjen er avledet fra benmargsmetastaser fra et lite barn som ble diagnostisert med neuroblastom i stadium IV. Disse cellene er klassifisert som N-type, noe som vanligvis indikerer en neuroblastisk fenotype som kjennetegnes av høy celletetthet, nevronale egenskaper og evne til omfattende nevrutvekst i kultur. Etableringen av GIMEN-cellelinjen er en verdifull modell for å studere de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for aggressive former for neuroblastom, særlig de som er forbundet med metastatisk spredning.

GIMEN-celler har en bemerkelsesverdig interaksjon med ulike cytokiner og vekstfaktorer. Spesielt hemmes veksten av interferon-gamma (IFN-gamma), et cytokin som er kjent for sine antiproliferative effekter på visse kreftceller. Videre har fibroblastvekstfaktor-2 (FGF-2) en antimitogen effekt på disse cellene, som kan reverseres ved tilsetning av IFN-gamma. Denne reverseringen tyder på et komplekst samspill mellom disse faktorene når det gjelder å modulere celleproliferasjonen. I tillegg forsterker interleukin-1 beta (IL-1 beta) den antimitogene effekten av FGF-2, noe som tyder på at det kan spille en rolle i reguleringen av tumorvekstdynamikken i neuroblastomets mikromiljø. Disse interaksjonene understreker GIMEN-cellelinjens anvendelighet i utforskningen av cytokiners og vekstfaktorers innvirkning på utviklingen av neuroblastom og respons på behandling.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Hjerne

## Disease

Neuroblastom

## Metastatic site

Benmarg

## Synonyms

Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Gaslini Institute-ME-Neuroblastom

## Kjennetegn

## Age

3,5 år

## Gender

Kvinne

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Vedhengende

## GIMEN-celler | 300179

## Regulatoriske data

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

## Biomolekylære data

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	25 timer
<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
<b>Seeding density</b>	2 til $3 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke
<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

## GIMEN-celler | 300179

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**GIMEN-celler | 300179****Storage  
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA****Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

**STR-profil**

**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-alleler**

**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