

## GIMEN-celler | 300179

## General information

## Description

GIMEN-cellelinjen stammer fra knoglemarvsmetastaser fra et lille barn, der er diagnosticeret med neuroblastom i stadium IV. Disse celler er klassificeret som N-type, hvilket typisk indikerer en neuroblastisk fænotype, der er kendetegnet ved høj celletæthed, neuronale egenskaber og evnen til omfattende neuritdvækst i kultur. Etableringen af GIMEN-cellelinjen giver en værdifuld model til undersøgelse af de molekylære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for aggressive former for neuroblastom, især dem, der er forbundet med metastatisk spredning.

Funktionelt udviser GIMEN-celler bemærkelsesværdige interaktioner med forskellige cytokiner og vækstfaktorer. Specifikt hæmmes deres vækst af interferon-gamma (IFN-gamma), et cytokin, der er kendt for sine antiproliferative virkninger på visse kræftceller. Desuden har fibroblastvækstfaktor-2 (FGF-2) en antimitogen effekt på disse celler, som kan ophæves ved tilsætning af IFN-gamma. Denne reversering tyder på et komplekst samspil mellem disse faktorer i moduleringen af celleproliferation. Derudover forstærker interleukin-1 beta (IL-1 beta) de antimitogene effekter af FGF-2, hvilket indikerer dens potentielle rolle i reguleringen af tumorvækstdynamikken i neuroblastom-mikromiljøet. Disse interaktioner fremhæver GIMEN-cellelinjens anvendelighed i udforskningen af cytokiners og vækstfaktorers indvirkning på neuroblastoms progression og respons på behandling.

## Organism

Menneske

## Tissue

Hjerne

## Disease

Neuroblastom

## Metastatic site

Knoglemarv

## Synonyms

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

## Karakteristika

## Age

3,5 år

## Gender

Kvinde

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Vedhæftende

## 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, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 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 medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
<b>Seeding density</b>	2 til 3 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 gange om ugen
<b>Freeze medium</b>	Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

## GIMEN-celler | 300179

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

## GIMEN-celler | 300179

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

### 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