Product sheet

GIMEN-celler | 300179

Generell informasjon

Description	GIMEN-cellelinjen er avledet fra benmargsmetastaser fra et lite barn som ble diagnostisert med nevroblastom i stadium IV. Disse cellene er klassifisert som N-type, noe som vanligvis indikerer en nevroblasttisk fenotype som kjennetegnes av høy celletetthet, nevronale egenskaper og evne til omfattende nevrittutvekst 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 nevroblastom, 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 nevroblastomets mikromiljø. Disse interaksjonene understreker GIMEN-cellelinjens anvendelighet i utforskningen av cytokiners og vekstfaktorers innvirkning på utviklingen av nevroblastom og respons på behandling.
Organism	Menneskelig
Tissue	Hjerne
Disease	Nevroblastom
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

Citation	GIMEN (Cytion-katalognummer 300179)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1232

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 timer
Subculturing	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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Seeding density	2 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	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 dypfryst 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 °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 °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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % $_{CO2}$, 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 °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 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

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 og molekylær analyse

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