Product sheet

GIMEN Celler | 300179

Allmän information

Description	Cellinjen GIMEN härrör från benmärgsmetastaser från ett litet barn som diagnostiserats med neuroblastom i stadium IV. Dessa celler klassificeras som N-typ, vilket typiskt sett indikerar en neuroblastisk fenotyp som kännetecknas av hög celldensitet, neuronala egenskaper och förmåga till omfattande neuritutväxt i odling. Etableringen av GIMEN-cellinjen ger en värdefull modell för att studera de molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom aggressiva former av neuroblastom, särskilt de som är förknippade med metastatisk spridning. Funktionellt uppvisar GIMEN-cellerna anmärkningsvärda interaktioner med olika cytokiner och tillväxtfaktorer. I synnerhet hämmas deras tillväxt av interferon-gamma (IFN-gamma), en cytokin som är känd för sina antiproliferativa effekter på vissa cancerceller. Dessutom har fibroblasttillväxtfaktor-2 (FGF-2) en antimitogen effekt på dessa celler, vilken kan upphävas genom tillsats av IFN-gamma. Denna reversering tyder på ett komplext samspel mellan dessa faktorer vid moduleringen av cellproliferationen. Dessutom förstärker interleukin-1 beta (IL-1 beta) de antimitogena effekterna av FGF-2, vilket indikerar dess potentiella roll i regleringen av tumörtillväxtens dynamik i neuroblastomets mikromiljö. Dessa interaktioner belyser GIMEN-cellinjens användbarhet för att utforska cytokiners och tillväxtfaktorers inverkan på neuroblastomets utveckling och svar på behandling.
Organism	Människan
Tissue	Hjärna
Disease	Neuroblastom
Metastatic site	Benmärg
Synonyms	Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Gaslini Institute-ME-Neuroblastom

Egenskaper

Age	3,5 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande
Growth properties	Följsam

GIMEN Celler | 300179

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 timmar
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Seeding density	2 till 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

GIMEN Celler | 300179

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.
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