Product sheet

Celule GIMEN | 300179

Informații generale

Description	Linia celulară GIMEN este derivată din metastaza măduvei osoase a unui copil diagnosticat cu neuroblastom în stadiul IV. Aceste celule sunt clasificate ca fiind de tip N, ceea ce indică de obicei un fenotip neuroblastic caracterizat prin densitate celulară ridicată, proprietăți neuronale și capacitatea de creștere extensivă a neuronilor în cultură. Crearea liniei celulare GIMEN oferă un model valoros pentru studierea mecanismelor moleculare și celulare care stau la baza formelor agresive de neuroblastom, în special cele asociate cu diseminarea metastatică. Din punct de vedere funcțional, celulele GIMEN prezintă interacțiuni notabile cu diverse citokine și factori de creștere. În special, creșterea lor este inhibată de interferon-gamma (IFN-gamma), o citokină cunoscută pentru efectele sale antiproliferative asupra anumitor celule canceroase. În plus, factorul de creștere a fibroblastelor-2 (FGF-2) demonstrează un efect antimitogenic asupra acestor celule, care poate fi inversat prin adăugarea de IFN-gamma. Această inversare sugerează o interacțiune complexă între acești factori în modularea proliferării celulare. În plus, interleukina-1 beta (IL-1 beta) sporește efectele antimitogene ale FGF-2, indicând rolul său potențial în reglarea dinamicii creșterii tumorale în micro-mediul neuroblastomului. Aceste interacțiuni evidențiază utilitatea liniei celulare GIMEN în explorarea impactului citokinelor și al factorilor de creștere asupra progresiei neuroblastomului și a răspunsului la terapie.
Organism	Om
Tissue	Creierul
Disease	Neuroblastom
Metastatic site	Măduva osoasă
Synonyms	Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Institutul Gaslini-ME-Neuroblastom

Caracteristici

Age	3,5 ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian
Morphology	De tip epitelial
Growth properties	Aderent

Celule GIMEN | 300179

Date de reglementare

Citation	GIMEN (număr de catalog Cytion 300179)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1232

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
Supplements	Suplimentaţi mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 de ore
Subculturing	Îndepărtaţi mediul vechi de pe celulele aderente şi spălaţi-le cu PBS care nu conţine calciu şi magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 şi 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsaţi celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detaşa. După incubare, amestecaţi uşor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugaţi la 300xg timp de 3 minute. Aruncaţi supernatantul, resuspendaţi celulele în mediu proaspăt şi transferaţi-le în flacoane noi care conţin deja mediu proaspăt.
Seeding density	2 până la 3 x 10^4 cel^{ule}/cm^2
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creştere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezgheţare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanţi optimizaţi şi stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea şi a reduce stresul indus de criogenie.

Celule GIMEN | 300179

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.
Alele HLA	**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