Product sheet

Cellules GIMEN | 300179

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire GIMEN provient d'une métastase osseuse d'un jeune enfant chez qui un neuroblastome de stade IV avait été diagnostiqué. Ces cellules sont classées de type N, ce qui indique généralement un phénotype neuroblastique caractérisé par une forte densité cellulaire, des propriétés neuronales et la capacité à développer une prolifération importante de neurites en culture. La mise au point de la lignée cellulaire GIMEN constitue un modèle précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires et cellulaires sous-jacents aux formes agressives de neuroblastome, en particulier celles associées à la dissémination métastatique. Sur le plan fonctionnel, les cellules GIMEN présentent des interactions notables avec diverses cytokines et facteurs de croissance. Plus précisément, leur croissance est inhibée par l'interféron gamma (IFN-gamma), une cytokine connue pour ses effets antiprolifératifs sur certaines cellules cancéreuses. De plus, le facteur de croissance des fibroblastes-2 (FGF-2) exerce un effet antimitogène sur ces cellules, effet qui peut être inversé par l'ajout d'IFN-gamma. Cette inversion suggère une interaction complexe entre ces facteurs dans la modulation de la prolifération cellulaire. De plus, l'interleukine-1 bêta (IL-1 bêta) renforce les effets antimitogènes du FGF-2, ce qui indique son rôle potentiel dans la régulation de la dynamique de croissance tumorale au sein du microenvironnement du neuroblastome. Ces interactions soulignent l'utilité de la lignée cellulaire GIMEN pour étudier l'impact des cytokines et des facteurs de croissance sur la progression du neuroblastome et la réponse au traitement.
Organism	Humain
Tissue	Cerveau
Disease	Neuroblastome
Metastatic site	Moelle osseuse
Synonyms	Gi-ME-N, Gi-MEN, GI-ME-N, Gimen, Gimen1, Institut Gaslini-ME-Neuroblastome

Caractéristiques

Age	3,5 ans
Gender	Femme
Ethnicity	caucasien
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adepte

Product sheet

Cellules GIMEN | 300179

Données réglementaires

Citation	GIMEN (numéro de catalogue Cytion 300179)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1232

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 heures
Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Seeding density	de 2 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Cellules GIMEN | 300179

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.