MEG-01

300482

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MEG-01 est une lignée de mégacaryoblastes humains issue de la moelle osseuse d'un patient de sexe masculin âgé de 55 ans qui se trouvait en phase de crise mégacaryoblastique d'une leucémie myéloïde chronique (LMC). Cette lignée cellulaire a été mise au point en 1983 à la Faculté de médecine de l'Université de Nagoya, au Japon. Le patient dont provient la lignée MEG-01 présentait le chromosome Philadelphie (Ph1), une caractéristique distinctive de la LMC. Les cellules MEG-01 présentent un caryotype hyperdiploïde avec un nombre modal de chromosomes compris entre 56 et 58, et montrent systématiquement la présence du chromosome Ph1, qui résulte de la translocation chromosomique t(9;22).
Les cellules MEG-01 possèdent des propriétés de croissance mixtes, présentant à la fois des caractéristiques d'adhérence et de suspension en culture. Ces cellules expriment plusieurs marqueurs et antigènes caractéristiques de la lignée mégacaryocytaire, notamment CD41, CD61 et CDw14. Elles présentent également des résultats positifs pour le facteur VIII cytoplasmique, la GPIIb/IIIa de surface et diverses activités enzymatiques telles que la réaction à l'acide périodique de Schiff (PAS), l'acétate d'alpha-naphtyle estérase et la phosphatase acide. Il est intéressant de noter que les cellules MEG-01 sont négatives pour la myéloperoxydase, l'estérase de l'alpha-naphtylbutyrate, l'estérase du chloroacétate de naphtol AS-D et la phosphatase alcaline, ce qui permet de les distinguer des autres cellules myéloïdes.
La lignée MEG-01 constitue un modèle précieux pour l'étude de la mégacaryopoïèse humaine, de la production de plaquettes et de la biosynthèse de protéines propres à la lignée mégacaryocytaire, telles que le facteur de croissance dérivé des plaquettes (PDGF) et des glycoprotéines comme la GPIIb/IIIa. Grâce à son profil génétique bien caractérisé et à sa capacité à exprimer des marqueurs clés des mégacaryocytes, la lignée MEG-01 constitue un outil important dans l'étude des mécanismes de la leucémie et de la biogenèse plaquettaire, bien qu'elle ne soit pas destinée à des applications thérapeutiques ou in vivo.

Tissue	Moelle osseuse
Disease	Leucémie myéloïde chronique

Synonyms

- Meg-01
- MEG01
- Meg01

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	de type myoblaste
Cell type	mégacaryoblaste

IDENTIFIERS

Citation

MEG-01 (numéro de catalogue Cytion 300482)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0425

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD41+, CD61+, CDw14+

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Recueillez les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et lavez délicatement les cellules adhérentes avec du PBS sans calcium ni magnésium (utilisez 3 à 5 ml pour les flacons T25 et 5 à 10 ml pour les flacons T75). Appliquez de l'Accutase (1 à 2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à bien recouvrir toute la couche cellulaire. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combinez la suspension et les cellules adhérentes, puis centrifugez le tout. Après la centrifugation, remettez soigneusement le culot cellulaire en suspension et transférez la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	55 ans
Ethnicity	Asie de l'Est

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes