**Product sheet**

# Cellules MEG-01 | 300482

## Informations générales

| | |
|---|---|
| **Description** | La lignée cellulaire MEG-01 est une lignée de mégacaryoblastes humains provenant de la moelle osseuse d'un patient de 55 ans qui se trouvait dans la phase de crise mégacaryoblastique de la leucémie myélogène chronique (LMC). Cette lignée cellulaire a été développée en 1983 à l'école de médecine de l'université de Nagoya, au Japon. Le patient dont MEG-01 est issue était positif pour le chromosome Philadelphie (Ph1), une caractéristique de la LMC. Les cellules MEG-01 présentent un caryotype hyperdiploïde avec un nombre modal de chromosomes de 56 à 58, montrant de façon constante la présence du chromosome Ph1, qui résulte de la translocation chromosomique t(9;22).<br><br>Les cellules MEG-01 ont 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 sont également positives pour le facteur VIII cytoplasmique, la GPIIb/IIIa de surface et diverses activités enzymatiques telles que la réaction périodique acide-Schiff (PAS), l'acétate estérase alpha-naphtyle et la phosphatase acide. Il est intéressant de noter que les cellules MEG-01 sont négatives pour la myéloperoxydase, l'alpha naphthyl butyrate estérase, la naphthol AS-D chloroacétate estérase et la phosphatase alcaline, ce qui permet de les distinguer des autres cellules myéloïdes.<br><br>MEG-01 est 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. En raison de son bagage génétique bien caractérisé et de sa capacité à exprimer les principaux marqueurs mégacaryocytaires, MEG-01 constitue un outil important pour l'étude des mécanismes de la leucémie et de la biogenèse plaquettaire, bien qu'il ne soit pas destiné à des applications thérapeutiques ou in vivo. |
| **Organism** | Humain |
| **Tissue** | Moelle osseuse |
| **Disease** | Leucémie myéloïde chronique |
| **Synonyms** | Meg-01, MEG01, Meg01 |

## Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Age** | 55 ans |
| **Gender** | Homme |
| **Ethnicity** | Asie de l'Est |
| **Morphology** | De type myoblaste |

**Product sheet**

# Cellules MEG-01 | 300482

| | |
|---|---|
| **Cell type** | Mégacaryoblaste |
| **Growth properties** | Adhérent/suspension |

## Données réglementaires

| | |
|---|---|
| **Citation** | MEG-01 (numéro de catalogue Cytion 300482) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0425 |

## Données biomoléculaires

| | |
|---|---|
| **Antigen expression** | CD41 +, CD61 +, CDw14 + |

## Manipulation

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Compléter le milieu avec 10% de FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Subculturing** | Rassembler les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et laver délicatement les cellules adhérentes avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium (utiliser 3-5 ml pour les flacons T25 et 5-10 ml pour les flacons T75). Appliquer Accutase (1-2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à couvrir entièrement la couche cellulaire. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combiner et centrifuger la suspension et les cellules adhérentes. Après centrifugation, remettre soigneusement en suspension le culot cellulaire et transférer la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais. |
| **Freeze medium** | Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation. |

# Cellules MEG-01 | 300482

## Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.

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

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

5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

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

8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

| | |
|---|---|
| **Incubation Atmosphere** | 37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée. |
| **Flask Coating** | Aucun |
| **Freezing Procedure** | Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié. |

## Cellules MEG-01 | 300482

| | |
|---|---|
| **Shipping Conditions** | Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié. |
| **Storage Conditions** | Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide. |

## Contrôle 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 basées sur la luminescence.<br><br>Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes. |
| **Profil STR** | **Amelogenin**: x,y<br>**CSF1PO**: 10<br>**D13S317**: 8<br>**D16S539**: 9<br>**D5S818**: 13<br>**D7S820**: 11<br>**TH01**: 7<br>**TPOX**: 8,11<br>**vWA**: 16<br>**D3S1358**: 15<br>**D21S11**: 29<br>**D18S51**: 18,22<br>**Penta E**: 15<br>**Penta D**: 11,13<br>**D8S1179**: 14,15<br>**FGA**: 26<br>**D6S1043**: 14,15,18<br>**D2S1338**: 19<br>**D12S391**: 19<br>**D19S433**: 14,15.2 |