# Human Mesenchymal Stem Cells, Endometrium

300647

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Description

Les cellules souches mésenchymateuses humaines, endomètre (eMSC), constituent un sous-ensemble distinct de MSC dérivées du tissu endométrial régénératif de l'utérus. Le cycle naturel de croissance, de différenciation et de desquamation de l'endomètre souligne les capacités régénératives de ces cellules, ce qui rend les eMSC particulièrement précieuses pour la recherche dans le domaine de la réparation tissulaire, de la médecine régénérative et des études gynécologiques. Leur origine unique contribue également à leur potentiel dans l'étude des troubles immunitaires et des affections inflammatoires, compte tenu de leurs propriétés immunomodulatrices remarquables. Ces eMSC conservent la multipotence caractéristique des MSC, avec des capacités avérées de différenciation en adipocytes, ostéoblastes et chondrocytes dans des conditions in vitro contrôlées à l'aide de milieux de différenciation spécifiques. Cette capacité de différenciation, associée à leur origine, rend les eMSC particulièrement pertinentes dans les études portant sur l'ingénierie tissulaire et les thérapies régénératives. Nos eMSC sont cryoconservées à un stade précoce afin de garantir une viabilité et une fonctionnalité maximales après décongélation. Chaque cryovial contient 1 x $10^6$ cellules avec un taux de viabilité de 92 % à 95 %, confirmé par le test d'exclusion au bleu de Trypan. Les cellules proviennent de donneurs sains ayant donné leur consentement éclairé, dans le respect des règles éthiques, et chaque lot est soumis à un contrôle qualité complet afin de vérifier l'identification, la pureté, la puissance, la viabilité et l'adéquation des cellules pour des applications de recherche in vitro, garantissant ainsi la plus haute qualité pour les investigations scientifiques.

| | |
|---|---|
| **Tissu** | Endomètre |

### Applications

Tests de médicaments, médecine régénérative, recherche sur les maladies

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Humain |
| **Sexe** | Non précisé |
| **Propriétés de croissance** | Adepte |
| **Niveau de biosécurité** | 1 |

## CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| **Morphologie** | Morphologie fusiforme bien répartie, semblable à celle des fibroblastes, pendant au moins 5 passages. Moins de 2 % des cellules présentent une morphologie spontanée de type myofibroblaste à chaque passage. |
| **Type de cellule** | Cellule souche |

## IDENTIFIANTS

### Référence

Cellules souches mésenchymateuses humaines, endomètre (numéro de catalogue 300647 de Cytion)

| | |
|---|---|
| **Numéro d'identification fiscale NCBI** | 9606 |

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

## EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

### Expression des antigènes

Un panel complet de marqueurs, comprenant CD73/CD90/CD105 (positif) et CD14/CD34/CD45/HLA-DR (négatif), est utilisé dans l'analyse par cytométrie de flux pour identifier les CSM cultivées (P2-P3) avant la cryoconservation. Ces marqueurs sont recommandés par le comité ISCT MSC.

### Virus

Le donneur est négatif pour le VHB (PCR), Treponema pallidum (PCR) et le VIH-1/2 (IFA). Les cellules sont négatives pour le VHB, le VHC, le HSV1, le HSV2, le CMV, l'EBV, le HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum et Ureaplasma parvum.

## MANIPULATION ET CULTURE

### Milieu de culture

Alpha MEM, w : 2.0 mM stable Glutamine, w/o : Ribonucléosides, w/o : Désoxyribonucléosides, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 2.2g/L NaHCO3

| | |
|---|---|
| **Atmosphère d'incubation** | 37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée. |

### Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS, 2 ng/mL de bFGF

| | |
|---|---|
| **Réactif de dissociation** | Trypsine-EDTA |

### Repiquage

Pour la culture de routine de cellules adhérentes : Aspirer l'ancien milieu de culture des cellules adhérentes et les laver avec du PBS pour éliminer tout milieu restant. Après avoir aspiré le PBS, ajouter le volume approprié de solution de Trypsine/EDTA en fonction de la taille du récipient de culture (par exemple, 1 ml pour un flacon T25, 3 ml pour un flacon T75) et incuber à température ambiante ou à 37°C jusqu'à ce que les cellules se détachent (5-10 minutes). Surveiller le détachement au microscope et tapoter doucement le récipient si nécessaire pour libérer les cellules. Une fois les cellules détachées, ajouter du milieu complet pour inactiver la trypsine/EDTA, remettre doucement les cellules en suspension et transférer une aliquote de la suspension cellulaire dans un nouveau récipient de culture contenant du milieu frais. Placer le récipient dans un incubateur réglé à 37°C avec 5% deCO2, et changer le milieu tous les 2-3 jours.

| | |
|---|---|
| **Densité de semis** | 1 à 3 x $10^4$ cellules/$cm^2$ |
| **Renouvellement des fluides** | Premier renouvellement du liquide après 24 heures, puis tous les 2 ou 3 jours. |

### Décongélation et mise en culture

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.

## CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

### Stérilité

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.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

| | |
|---|---|
| **Milieu de congélation** | Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons 80% de FBS + 10% de milieu basal + 10% de DMSO pour maintenir la viabilité, ou CM-1 (Cytion numéro de catalogue 800100) pour une cryoprotection supérieure, empêchant la différenciation indésirable tout en préservant la pluripotence. |

**Conditions de stockage**

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.

**Conditions de livraison**

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.

## DONATEUR

| | |
|---|---|
| **Âge du donneur** | Veuillez vous renseigner |
| **Origine ethnique** | Caucasien |

## ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

**Consignes de sécurité**

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

**Garantie**

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

| | |
|---|---|
| **Un accord de transfert de matériel est requis** | Yes |