

Cellules JEG-3 | 300222

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire JEG-3 est issue d'un choriocarcinome humain, un type de cancer qui prend naissance dans les cellules trophoblastiques du placenta. Ces cellules présentent les propriétés caractéristiques des trophoblastes, notamment la capacité de produire des hormones telles que la gonadotrophine chorionique humaine (hCG), qui joue un rôle crucial dans le maintien de la grossesse. Les cellules JEG-3 sont de nature épithéliale et sont souvent utilisées dans la recherche axée sur la fonction placentaire, la biologie du cancer et la signalisation endocrinienne.

Les cellules JEG-3 sont connues pour leur croissance agressive et leur capacité à envahir les tissus environnants, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des mécanismes d'invasion et de métastase des tumeurs trophoblastiques. De plus, elles ont été largement utilisées dans la recherche portant sur les voies moléculaires impliquées dans le développement placentaire, ainsi que sur le rôle des trophoblastes dans la tolérance immunitaire pendant la grossesse. Ces cellules sont généralement cultivées dans un milieu RPMI-1640 enrichi de sérum foetal bovin et d'autres facteurs de croissance afin de favoriser leur prolifération et leur maintien.

Cette lignée cellulaire constitue une plateforme solide pour l'étude de la biologie du cancer placentaire, de la production d'hormones et de l'interaction entre les trophoblastes et le système immunitaire maternel.

Organism Humain

Tissue Placenta

Disease Choriocarcinome

Metastatic site Cerveau

Applications Hôte de transfection

Synonyms Jeg-3, JEG3, Jeg3, jeg3

Caractéristiques

Age Foetus

Gender Homme

Morphology De type épithélial

Growth properties Adepté

Cellules JEG-3 | 300222

Données réglementaires

Citation	JEG-3 (numéro de catalogue Cytion 300222)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0363

Données biomoléculaires

Isoenzymes	PGM3, 1-2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, type B
Tumorigenic	Tumeur maligne compatible avec un choriocarcinome
Products	HCG, somatomammotrophine chorionique humaine (lactogène placentaire), progestérone.

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de NaHCO ₃ , et EBSS (référence Cytion 820100a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	36 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	Une concentration de 2×10^4 cellules/cm ² permettra d'obtenir une monocouche confluente en 2 à 3 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules JEG-3 | 300222

Post-Thaw Recovery

Laissez les cellules se remettre du processus de congélation pendant 24 à 48 heures.

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

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 CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules JEG-3 | 300222

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.