

Cellules SVG p12 | 305878

Informations générales

Description

SVG p12 est une lignée cellulaire gliale fœtale humaine dérivée à l'origine de tissu cérébral fœtal et immortalisée par transformation avec l'antigène T large SV40. Elle a été largement utilisée comme modèle pour l'étude des polyomavirus neurotropiques, en particulier le polyomavirus JC (JCPyV), en raison de son origine gliale et de sa grande permissivité pour l'infection virale. SVG p12 conserve les caractéristiques de la lignée astrocytaire et favorise l'infection productive et la propagation du JCPyV, ce qui en fait un système in vitro standard pour l'étude du tropisme viral, de la réplication et de la pathogenèse dans les cellules gliales.

Cependant, des analyses ultérieures ont révélé que SVG p12 était contaminé par le polyomavirus BK (BKPyV) après avoir été déposé dans des banques de cellules. La détection de l'ADN du BKPyV et du virus infectieux dans les lignées SVG p12 provenant de certaines collections de cultures a soulevé des inquiétudes quant à l'intégrité des données expérimentales dérivées de ces cellules. La contamination ne s'étend pas à toutes les lignées dérivées de SVG, car des clones tels que SVG-A ont été testés négatifs pour le BKPyV, ce qui suggère que la contamination s'est produite lors de la manipulation ou de la distribution, plutôt que lors de la dérivation initiale de la lignée cellulaire.

En raison de son utilisation établie et de sa forte réactivité à l'infection par le polyomavirus, la lignée SVG p12 reste un outil essentiel dans la recherche en virologie, en particulier dans le contexte de la neurovirologie humaine. Néanmoins, il est désormais recommandé aux chercheurs qui utilisent cette lignée cellulaire de vérifier l'absence de contamination par le BKPyV dans leurs stocks afin de garantir la reproductibilité des expériences et la fiabilité des données.

Organism Humain

Tissue Cerveau du fœtus

Synonyms SVGp12, SVG(P12)

Caractéristiques

Age 8-12 semaines de grossesse

Gender Homme

Ethnicity Non spécifié

Morphology Fibroblaste

Cell type Astrocyte

Growth properties Adhérent

Cellules SVG p12 | 305878

Données réglementaires

Citation	SVG p12 (numéro de catalogue Cytion 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1 : cette lignée cellulaire gliale fœtale humaine (SVG p12) contient des séquences de l'antigène T grand SV40 avec une mutation ori et est en outre contaminée par la souche UT du polyomavirus BK, sans modification génétique délibérée du contaminant. L'insert SV40 est intégré de manière stable. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut différer ailleurs.

Données biomoléculaires

Mutational profile	
---------------------------	--

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO ₃ , w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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 cryogénéisation.

Cellules SVG p12 | 305878

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

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.

Cellules SVG p12 | 305878

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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.

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