

**Cellules V79 | 305012****Renseignements généraux****Description**

Les cellules V79 constituent une lignée de fibroblastes pulmonaires de hamster chinois, couramment utilisée dans la recherche génétique, toxicologique et radiobiologique. Elles proviennent du tissu pulmonaire du hamster chinois et sont particulièrement appréciées pour leur vitesse de croissance rapide et leur caryotype stable, ce qui en fait un modèle fiable pour diverses études en laboratoire.

L'une des principales utilisations des cellules V79 réside dans les essais de cytotoxicité et de génotoxicité. Ces cellules servent à évaluer les effets potentiels des composés chimiques et des rayonnements sur l'ADN, fournissant ainsi des données cruciales pour l'évaluation des risques et la sécurité. Les cellules V79 sont très sensibles aux mutagènes et aux carcinogènes, ce qui en fait un excellent choix pour les essais de mutagenicité, tels que le test du micronoyau et le test d'aberration chromosomique.

En radiobiologie, les cellules V79 servent à étudier les effets des rayonnements ionisants sur les structures cellulaires et à évaluer l'efficacité des substances radioprotectrices. Leur sensibilité aux dommages induits par les rayonnements permet aux chercheurs d'étudier les mécanismes de réparation de l'ADN, d'arrêt du cycle cellulaire et d'apoptose à la suite d'une exposition à divers types de rayonnements.

Les cellules V79 jouent également un rôle essentiel dans la recherche pharmacologique, en particulier dans les processus de criblage de médicaments où leur croissance robuste et leur reproductibilité constituent des atouts pour les essais à haut débit. Elles servent à tester les effets cytotoxiques de nouveaux médicaments et à étudier l'absorption cellulaire et le métabolisme des composés pharmaceutiques.

Dans l'ensemble, la lignée cellulaire V79 constitue un outil polyvalent dans la recherche biomédicale; elle contribue à notre compréhension des réponses cellulaires aux agents environnementaux et facilite le développement d'interventions thérapeutiques plus sûres et plus efficaces.

**Organism**

Hamster chinois

**Tissue**

Poumon

**Applications**

Les cellules V79 constituent une lignée cellulaire largement utilisée et bien établie dans la recherche biologique, en particulier dans l'étude de la réparation de l'ADN et des dommages causés à l'ADN. Ces cellules présentent un cycle cellulaire raccourci; elles se mutent facilement, ce qui permet d'obtenir des lignées mutantes stables déficientes en enzymes de réparation de l'ADN et en fonctions connexes de réponse aux dommages à l'ADN; elles sont particulièrement utiles pour les essais de toxicité génétique en raison de la stabilité de leur caryotype et de leur morphologie. Les cellules V79 ont été largement utilisées dans des études sur les dommages et la réparation de l'ADN induits par les rayons X, le rayonnement UV et les agents oxydants, ainsi que dans des recherches sur les voies de signalisation cellulaires, l'apoptose, l'inflammation et les effets de divers produits chimiques et composés sur la croissance et la viabilité cellulaires. Leur utilisation généralisée en recherche témoigne de leur utilité et de leur importance en sciences biologiques.

**Synonyms**

V-79, V 79, souche V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100

**Caractéristiques**

## Cellules V79 | 305012

**Gender** Homme**Morphology** Fibroblaste**Growth properties** Adepté

## Données réglementaires

**Citation** V79 (numéro de catalogue Cytion 305012)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL\_2234

## Données biomoléculaires

## Manipulation

**Culture Medium** DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**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.**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

### Cellules V79 | 305012

#### 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.

#### 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 CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

#### 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.

## Cellules V79 | 305012

---

### 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.