

## Cellules V79 | 305012

### Informations générales

#### Description

Les cellules V79 sont une lignée cellulaire de fibroblastes de poumon 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 taux de croissance rapide et leur caryotype stable, ce qui en fait un modèle fiable pour diverses études de laboratoire.

L'une des principales utilisations des cellules V79 concerne les tests de cytotoxicité et de génotoxicité. Ces cellules sont utilisées pour évaluer les effets potentiels des composés chimiques et des radiations sur l'ADN, fournissant ainsi des données cruciales pour l'évaluation des risques et de la sécurité. Les cellules V79 sont très réactives aux mutagènes et aux carcinogènes, ce qui en fait un excellent choix pour les tests de mutagénicité, tels que le test du micronoyau et le test d'aberration chromosomique.

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

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

Dans l'ensemble, la lignée cellulaire V79 est un outil polyvalent pour la recherche biomédicale, qui contribue à notre compréhension des réponses cellulaires aux agents environnementaux et au développement d'interventions thérapeutiques plus sûres et plus efficaces.

**Organism** Hamster chinois

**Tissue** Poumon

#### Applications

Les cellules V79 sont une lignée cellulaire largement utilisée et établie dans la recherche biologique, en particulier dans l'étude de la réparation de l'ADN et des dommages à l'ADN. Ces cellules ont un cycle cellulaire raccourci, sont facilement mutagénisées pour produire des lignées mutantes stables déficientes en enzymes de réparation de l'ADN et en fonctions connexes de réponse aux dommages de l'ADN, et sont particulièrement utiles pour les essais de toxicité génique 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, les rayons UV et les agents oxydants, ainsi que dans des recherches sur les voies de signalisation cellulaire, l'apoptose, l'inflammation et les effets de divers produits chimiques et composés sur la croissance et la viabilité cellulaires. Leur utilisation extensive dans la recherche atteste de leur utilité et de leur importance dans la science biologique.

**Synonyms** V-79, V 79, Strain V, V79-1, GM00215, GM-215, GM00215A, GM16136, UCW 100

### Caractéristiques

## Cellules V79 | 305012

<b>Gender</b>	Homme
---------------	-------

<b>Morphology</b>	Fibroblaste
-------------------	-------------

<b>Growth properties</b>	Adhérent
--------------------------	----------

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	V79 (numéro de catalogue Cytion 305012)
-----------------	-----------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10029
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_2234
-----------------------------	-----------

## Données biomoléculaires

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
-----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10% de FBS
--------------------	-------------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Split ratio</b>	1:2 à 1:4
--------------------	-----------

<b>Fluid renewal</b>	2 à 3 fois par semaine
----------------------	------------------------

## Cellules V79 | 305012

### 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.

### 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%<sub>CO2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

## Cellules V79 | 305012

### 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.

### 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 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.