VERO

605372

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules VERO sont largement utilisées dans le développement de vaccins, dans l'étude des infections virales ou de la malaria, et dans les études d'immunologie et d'immunothérapie des tumeurs. Les cellules VERO ont été dérivées du rein d'un singe vert africain dans les années 1960 par un groupe de scientifiques japonais de l'université de Chiba au Japon.
L'une des caractéristiques essentielles des cellules VERO est leur taux de croissance rapide, avec un temps de doublement de la population d'environ 24 heures. Cette caractéristique, associée à leur stabilité et à des titres viraux élevés, en fait un choix idéal pour la production de vaccins. Par exemple, un vaccin contre l'encéphalite japonaise dérivé de cellules Vero est largement utilisé et homologué dans de nombreux pays du monde.
Les cellules Vero ont joué un rôle essentiel dans la mise au point de vaccins contre une multitude de maladies infectieuses, notamment le virus de la rubéole, le virus Ross River, le virus de l'herpès simplex, le virus de la rougeole et le virus de la poliomyélite. Les cellules Vero sont réputées pour leur capacité à produire des virus, à croître et à se maintenir dans des conditions de culture optimisées, ce qui en fait une ressource inestimable pour la production de vaccins viraux. Le rôle des cellules Vero s'étend à la génération de vecteurs viraux, essentiels pour le développement de vaccins et les applications d'ingénierie tissulaire, ainsi qu'à l'isolation des virus.
Les différentes lignées cellulaires VERO, telles que Vero 76 et le sous-clone Vero E6, présentent des caractéristiques uniques adaptées aux différents besoins de la recherche et de la production. Les cellules Vero 76 sont connues pour leur croissance robuste et sont largement utilisées dans la production de vaccins en raison de leur capacité à produire beaucoup de virus. Vero E6, quant à elle, présente des propriétés spécifiques qui la rendent particulièrement utile pour l'étude de certains virus, notamment une sensibilité accrue au virus Ebola et au SARS-CoV-2. L'interaction unique de ce sous-clone avec les virus le rend précieux pour les études de pathogénie virale et le criblage de médicaments antiviraux.

Tissu	Rein

Applications

Hôte de transfection

Synonymes

- Vero
- VeroCCL81
- Vero 81
- Verda reno

CLASSIFICATION

Organisme	Singe vert d'Afrique
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

IDENTIFIANTS

Référence

VERO (numéro de catalogue Cytion 605372)

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

Numéro d'identification fiscale NCBI	60711
Cellosaurus	CVCL_0059

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Bien qu'elle ne soit pas déficiente en interféron, la lignée cellulaire VERO possède le récepteur de l'interféron alpha/bêta, ce qui lui permet de réagir normalement lorsque de l'interféron recombinant est ajouté à son milieu de culture.

Profil mutationnel

Les cellules Vero présentent une délétion homozygote de 9 Mb sur le chromosome 12 qui entraîne la perte du groupe de gènes de l'interféron de type I et des inhibiteurs de la kinase cycline-dépendante CDKN2A et CDKN2B.

Virus

Détection de la vérotoxine dans le bœuf haché

Sensibilité aux virus

Poliovirus 1, 2, 3, Getah, Ndumu, Pixuna, Ross River, Semliki Forest, Paramaribo, Kokobera, Modoc, Murutucu, Germiston, Guaroa, Pongola, Tacaribe, SV-5, SV40, rubéole, rubellavirus, réovirus 1, 2, 3, adénovirus simiens

Transcriptase inverse	Négatif

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Densité de semis	1 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

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 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 cryogénisation.

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	Adulte

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.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

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