COS-7

605470

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules COS-7 sont une lignée cellulaire de type fibroblaste dérivée du tissu rénal du singe vert africain. Elles constituent une ressource vitale pour la recherche, notamment en raison de leur grande efficacité de transfection, ce qui en fait un choix populaire pour l'expression de protéines recombinantes. Les cellules COS-7 sont dérivées de la lignée cellulaire CV-1 et transformées avec une forme mutante du virus simien 40 (SV40), qui comprend une origine de réplication permettant la réplication épisomale des plasmides transfectés contenant l'origine de réplication du SV40.
La transfection des cellules COS-7 est facilitée par des réactifs de transfection tels que la Lipofectamine, avec une efficacité qui reflète celle observée dans les cellules HeLa. Les méthodes conventionnelles permettent d'atteindre une efficacité de transfection de 80 % dans les cellules COS-7, ce qui témoigne de la facilité avec laquelle elles peuvent être manipulées génétiquement. La capacité des cellules COS-7 à accueillir de grands plasmides et à les répliquer, conduisant à des rendements élevés des protéines recombinantes souhaitées, en fait une ressource inestimable pour diverses applications, notamment les études d'expression génique, les recherches sur les voies de transduction des signaux et la production de protéines pour les analyses biochimiques.
Les cellules COS-7 présentent une forte sensibilité à divers virus, ce qui en fait un excellent modèle pour les études de virologie, y compris les études d'interaction virus-hôte, l'élucidation du cycle de vie viral et les tests de médicaments antiviraux. Leur permissivité à l'entrée et à la réplication virale est mise à profit pour étudier les mécanismes d'infection virale, la pathogenèse et les réponses cellulaires provoquées par les envahisseurs viraux. Par conséquent, les cellules COS-7 constituent un outil précieux dans le développement de vecteurs viraux pour la thérapie génique et la recherche sur les vaccins.
Les cellules COS-7 sont une pierre angulaire de la recherche en raison de leur grande efficacité de transfection et de leur utilité dans l'expression de protéines recombinantes. Leur facilité de manipulation génétique, combinée à leur sensibilité aux virus, les rend indispensables aux études sur l'expression génétique, la transduction des signaux, la virologie et le développement de vecteurs viraux, consolidant ainsi leur rôle d'outil polyvalent dans les sciences biologiques fondamentales et appliquées.

Tissu	Rein

Applications

Hôte de transfection. Convient à la transfection par des vecteurs nécessitant l'expression de l'antigène T SV40.

Synonymes

- Cos-7
- COS7
- Cos7
- CV-1 in Origin Simian-7

CLASSIFICATION

Organisme	Singe vert d'Afrique
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-7) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-2 introduced by transfection, supporting immortalization. The construct is integrated into CV-2-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type fibroblastique
Type de cellule	Fibroblaste

IDENTIFIANTS

Référence

COS-7 (numéro de catalogue Cytion 605470)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0224

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Sensibilité aux virus

SV40 (croissance lytique), SV40 tsA209 à 40 degrés Celsius, mutants SV40 avec délétions dans la région précoce

Produits

Antigène T

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 donnera une couche confluente en environ 4 jours.
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine
Récupération après le dégel	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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