COS-1

305005

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules COS-1, une lignée cellulaire de type fibroblaste dérivée du tissu rénal du singe vert africain, ont révolutionné le domaine de la science biologique depuis leur développement en 1981 par J.W.F. Cowell et ses collègues. Ces cellules offrent une excellente plate-forme pour l'étude de divers aspects de la biologie cellulaire, notamment l'expression des protéines et les interactions protéine-protéine.
L'un des principaux avantages des cellules COS-1 est leur remarquable capacité à exprimer des protéines exogènes, ce qui en fait un outil inestimable pour la production de protéines recombinantes et l'étude des phénomènes liés aux protéines. Le gène c-src constitutivement actif et la présence du grand antigène T du SV40 améliorent l'efficacité de la traduction, ce qui se traduit par des niveaux élevés d'expression des protéines dans ces cellules.
Les chercheurs ont largement utilisé les cellules COS-1 pour étudier les effets cytopathiques des virus et les réponses des cellules hôtes aux infections virales. Les cellules COS-1 sont sensibles à divers virus, notamment l'herpès simplex, la stomatite vésiculaire et la grippe A. Cette caractéristique fait des cellules COS-1 un excellent système modèle pour l'étude de la pathogenèse virale, des réponses des cellules hôtes et du développement de médicaments antiviraux.
En outre, la lignée cellulaire COS-1 a contribué de manière significative à notre compréhension de divers mécanismes biologiques. Sa popularité dans la recherche en biologie moléculaire et cellulaire s'explique par sa capacité à exprimer des protéines exogènes et sa permissivité à différentes souches virales. Ces caractéristiques permettent aux scientifiques d'étudier les rouages complexes des processus cellulaires avec précision et fiabilité.
Les lignées cellulaires COS sont dérivées des cellules CV-1, qui proviennent du rein du singe vert africain. Grâce à l'immortalisation par un virus SV40 modifié capable de produire un grand antigène T, les cellules COS conservent leur morphologie de type fibroblaste et héritent des propriétés bénéfiques du matériel génétique SV40.
COS-1 et COS-7 sont les variantes les plus couramment utilisées parmi les lignées cellulaires COS. Les chercheurs utilisent fréquemment ces lignées cellulaires lorsqu'ils étudient le virus du singe SV40 et mènent des expériences de biologie moléculaire, de biochimie et de biologie cellulaire.
Les cellules COS-1, en particulier, présentent un potentiel remarquable pour l'expression de protéines par transfection avec une origine de réplication du SV40. Le grand antigène T produit par ces cellules COS-1 génétiquement modifiées permet d'obtenir des images substantielles des vecteurs introduits, ce qui facilite la production efficace de protéines recombinantes.
Les cellules COS-1 jouent un rôle essentiel dans notre compréhension des processus biologiques complexes. Grâce à leur origine dans le tissu rénal du singe vert africain et à leur morphologie de fibroblaste, ces cellules constituent une plate-forme fiable et polyvalente pour de nombreuses applications scientifiques.
Leur utilisation extensive, attestée par plus de 1 400 citations de produits, souligne leur importance dans divers domaines de recherche. En ce qui concerne les considérations pratiques, les cellules COS-1 ont un temps de doublement d'environ 48 heures, ce qui permet une culture cellulaire et des procédures expérimentales efficaces. En outre, ces cellules sont considérées comme des cellules animales et appartiennent à l'organisme Cercopithecus aethiops, dont le rein est le tissu d'origine.
Les cellules COS-1 sont à l'avant-garde de la recherche biologique de pointe, facilitant les percées dans notre compréhension des processus moléculaires et cellulaires. Grâce à leur capacité exceptionnelle d'expression des protéines, à leur sensibilité aux infections virales et à leur importance dans divers domaines d'étude, les cellules COS-1 restent une pierre angulaire de la recherche scientifique.
Les chercheurs continuent d'exploiter les propriétés remarquables des cellules COS-1 pour élucider les subtilités des mécanismes biologiques et ouvrir la voie à de nouvelles avancées dans le domaine des sciences physiques.

Tissu	Rein

Synonymes

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-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

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-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Fibroblaste

IDENTIFIANTS

Référence

COS-1 (numéro de catalogue 305005 de Cytion)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

T, il s'agit d'une lignée cellulaire de type fibroblaste de rein de singe vert africain adaptée à la transfection par des vecteurs nécessitant l'expression de l'antigène Sv40 T. Les cellules sont Ebna négatives et négatives pour les récepteurs Fc et les récepteurs du complément. Les cellules sont Ebna négatives, négatives pour les récepteurs Fc et négatives pour les récepteurs du complément.

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

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.

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.

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.

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