E11

400494

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire E11 est une lignée cellulaire murine hautement spécialisée, développée pour des études avancées sur la fonction des podocytes et les mécanismes des maladies rénales. Dérivées des glomérules de souris transgéniques conçues pour exprimer une variante thermosensible de l'antigène SV40 large T, les cellules E11 fonctionnent sous la régulation du promoteur H-2kb inductible par l'IFN. Ce cadre génétique unique facilite la prolifération conditionnelle des cellules, en fonction de la température ambiante, ce qui correspond à l'expression contrôlée de l'antigène T.
L'une des caractéristiques distinctives de la lignée cellulaire E11 est sa stabilité phénotypique au cours d'un grand nombre de passages. En conservant une expression et des caractéristiques cellulaires cohérentes après plus de 40 passages, les cellules E11 se sont révélées inestimables pour les études à long terme, sans le problème courant de la dérive phénotypique observée dans de nombreuses lignées cellulaires cultivées. Cette stabilité renforce leur utilisation dans des expériences biologiques répétitives et prolongées nécessitant un comportement cellulaire cohérent.
En termes d'expression protéique, la lignée cellulaire E11 présente un profil robuste qui est essentiel pour les études spécifiques sur les podocytes. Les cellules expriment systématiquement la néphrine, un composant essentiel de la structure du diaphragme des podocytes, ainsi qu'une variété d'autres protéines spécifiques des podocytes telles que la podocine, la CD2AP et la synaptopodine. Cette expression complète des protéines facilite l'étude de la biologie des podocytes dans un environnement in vitro contrôlé, simulant étroitement les conditions in vivo. La capacité des cellules E11 à former des contacts cellule-cellule étendus souligne encore leur aptitude à modéliser les fonctionnalités de la barrière de filtration rénale.

Tissu	Rein

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This Immorto Mouse podocyte line contains a temperature-sensitive SV40 T-antigen construct enabling conditional immortalization. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Type de cellule	Podocyte

IDENTIFIANTS

Référence

E11 (numéro de catalogue Cytion 400494)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_5737

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

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

WT1, Lmx1b, néphrine, NEPHI, FAT, P-cadhérine, CD2AP, ZO-I, podocalyxine, podoplanine, synpo, podocine, TRPC6 et GAPDH.

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	33°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	Inoculer les flacons de culture cellulaire T75 avec 1x 10^4 cellules/cm^2 pour le processus de prolifération. Maintenir les cellules à 33 °C / 5 % de CO_2 jusqu'à ce que le flacon soit confluent à environ 75 %.
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

Race / sous-espèce	(CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2KbtsA58)
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

Les accords conclus avec des tiers s'appliquent	Yes