TCMK-1

305361

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire TCMK-1 est une lignée de cellules épithéliales rénales de souris qui a été transformée à l'aide du virus simien 40 (SV40). Cette lignée cellulaire a été mise au point afin d'étudier la transformation cellulaire et l'oncogenèse induites par le SV40 dans le tissu rénal murin. Le processus de transformation a donné naissance à des cellules présentant une morphologie altérée, une capacité proliférative accrue et la capacité de maintenir une croissance continue in vitro. Les cellules TCMK-1 présentent un phénotype principalement épithélial, avec quelques cellules fusiformes et des cellules géantes multinucléées, qui sont des caractéristiques courantes des lignées cellulaires transformées.
L'une des principales caractéristiques de la lignée TCMK-1 est la présence du grand antigène T du SV40, qui contribue à perturber la régulation normale du cycle cellulaire en inactivant des protéines suppressives de tumeurs telles que p53 et RB. Ce mécanisme favorise une division cellulaire incontrôlée et améliore la survie cellulaire. Des études d'immunofluorescence ont confirmé l'expression d'antigènes spécifiques du SV40 dans les cellules TCMK-1, apportant ainsi une preuve supplémentaire de la transformation d'origine virale. De plus, malgré leur nature transformée, ces cellules ne semblent pas former de tumeurs in vivo lorsqu'elles sont injectées à des souris immunocompétentes.
La lignée TCMK-1 a été utilisée dans des recherches portant sur l'oncogenèse virale, la physiologie des cellules rénales et les mécanismes de transformation cellulaire. En raison de sa transformation par le SV40, elle constitue un modèle utile pour étudier les interactions virus-hôte et les voies moléculaires associées à l'immortalisation cellulaire. Toutefois, les chercheurs doivent tenir compte du fait que la présence de l'antigène T du SV40 peut altérer les fonctions cellulaires normales, ce qui pourrait influencer les résultats expérimentaux.

Tissu	Rein
Maladie	Normal

Synonymes

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

CLASSIFICATION

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

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Épithéliale
Tumorigène	Non ; non, chez les souris immunodéprimées ; oui, dans un milieu semi-solide

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

Caryotype

Nombre modal = 78 ; intervalle = 64 à 157. Toutes les cellules présentaient 2 à 6 chromosomes acrocentriques avec des constrictions secondaires et 1 à 4 chromosomes à deux bras par cellule. Soixante pour cent des cellules comportaient un ou plusieurs chromosomes minuscules.

IDENTIFIANTS

Référence

TCMK-1 (référence Cytion 305361)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

H-2k

Virus

SV40

Sensibilité aux virus

Stomatite vésiculeuse, Glasgow (Indiana) ; poliovirus humain de type 1

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	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 10 mM d'HEPES, 2,5 g/L de glucose et 1 mM de pyruvate de sodium.

Réactif de dissociation	Accutase : 10 minutes à 37 °C

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.

Rapport de fractionnement	1 à 3
Densité de semis	2 à 4 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	Tous les 2 ou 3 jours

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	C3H/Mai
Âge du donneur	1 à 2 mois

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