

Cellules RenCa | 400321

Informations générales

Description

Les cellules RenCa (Renal Carcinoma) sont une lignée cellulaire d'adénocarcinome rénal murin. Elles sont dérivées d'une tumeur développée spontanément dans le rein d'une souris BALB/c, une souche consanguine couramment utilisée en recherche. Les cellules RenCa sont largement utilisées pour étudier la biologie du cancer du rein, l'immunologie des tumeurs et la thérapie du cancer, y compris l'efficacité des agents immunothérapeutiques. Les cellules sont connues pour leur formation agressive de tumeurs lorsqu'elles sont implantées dans des souris syngéniques, ce qui en fait un modèle précieux pour les expériences in vivo qui visent à reproduire la progression du cancer et les métastases dans un environnement de laboratoire contrôlé.

Les cellules RenCa se caractérisent par un indice mitotique élevé et sont capables de se développer indépendamment de l'ancrage, en formant des colonies dans une gélose molle, ce qui est une caractéristique de la transformation oncogénique. Elles présentent une morphologie de type fibroblaste et, en raison de leur origine dans une souris BALB/c, les cellules RenCa sont particulièrement utiles pour la recherche utilisant des souris immunocompétentes, ce qui facilite les études sur l'interaction entre les cellules cancéreuses et le système immunitaire. Cette lignée cellulaire a été utilisée dans de nombreuses études portant sur le rôle de cellules et de molécules immunitaires spécifiques dans la suppression de la croissance tumorale et le potentiel d'intervention thérapeutique.

Outre leur utilisation dans la recherche sur l'immunothérapie, les cellules RenCa ont également servi d'outil dans l'étude des mécanismes de métastase du cancer, en particulier dans le contexte du système rénal. Elles ont été utilisées pour évaluer l'impact de divers gènes et protéines sur l'invasivité de la tumeur et le potentiel métastatique, offrant un aperçu des voies qui pourraient être ciblées pour inhiber la propagation du cancer dans le carcinome rénal. Ces caractéristiques font de RenCa un modèle crucial pour la recherche fondamentale et translationnelle sur le cancer.

Organism	Souris
-----------------	--------

Tissue	Rein
---------------	------

Disease	Carcinome
----------------	-----------

Synonyms	Renca, RENCA, Carcinome rénal
-----------------	-------------------------------

Caractéristiques

Breed/Subspecies	BALB/c
-------------------------	--------

Age	6 semaines
------------	------------

Gender	Homme
---------------	-------

Morphology	De type épithélial
-------------------	--------------------

Cellules RenCa | 400321

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

RenCa (numéro de catalogue Cytion 400321)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_2174

GMO Status

OGM-S1 : Cette lignée cellulaire de carcinome rénal murin (RenCa) contient des altérations génétiques stables et non définies associées à une tumorigenèse spontanée. La modification rend la lignée classée OGM selon les règles allemandes. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut différer ailleurs.

Données biomoléculaires

Tumorigenic

Oui, chez des souris syngéniques

Virus susceptibility

Tests MAP négatifs (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler`s GD VII, toolan`s H-1, MHV, RCV/SDA, M-Adenovirus)

Manipulation

Culture Medium

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

Supplements

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

47 heures

Cellules RenCa | 400321

Subculturing 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.

Split ratio Un rapport de 1:4 à 1:8 est recommandé

Seeding density 2×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Rapide. Viabilité de 93 %. Laisser les cellules se remettre du processus de congélation pendant 24 à 48 heures.

Freeze medium 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 cryogénéisation.

Cellules RenCa | 400321

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Freezing Procedure

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.

Cellules RenCa | 400321

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
M_18-3: 18,20,21,22
M_4-2: 21. Mrz
M_6-7: 12
M_3-2: 14,15
M_19-2: 13,14
M_7-1: 23,2,25,2
M_1-1: 15,16,17,18
M_8-1: 13
M_2-1: 15,16,17
M_15-3: 22,3,23,3
M_6-4: 18,19
M_11-2: 17,18
M_1-2: 16,18,19
M_17-2: 15,17
M_12-1: 16,17
M_5-5: 14,15,16
M_X-1: 25
M_13-1: 16. Fév
Human D4/D8: -