Product sheet

Cellules RenCa | 400321

Renseignements généraux

Description	Les cellules RenCa (carcinome rénal) constituent une lignée cellulaire d'adénocarcinome rénal murin. Elles proviennent d'une tumeur apparue 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 tumorale et les traitements anticancéreux, y compris l'efficacité des agents immunothérapeutiques. Ces cellules sont connues pour leur capacité à former des tumeurs agressives lorsqu'elles sont implantées chez des souris syngéniques, ce qui en fait un modèle précieux pour les expériences in vivo visant 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 croître de manière indépendante de l'ancrage, formant des colonies dans de l'agar mou, ce qui est une caractéristique distinctive de la transformation oncogénique. Elles présentent une morphologie de type fibroblastique et, en raison de leur origine chez 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 en immunothérapie, les cellules RenCa ont également servi d'outil dans l'étude des mécanismes de métastases cancéreuses, en particulier dans le contexte du système rénal. Elles ont été utilisées pour évaluer l'impact de divers gènes et protéines sur le caractère invasif des tumeurs et leur potentiel métastatique, offrant ainsi des aperçus sur les voies qui pourraient être ciblées pour inhiber la propagation du cancer dans le carcinome rénal. Ces caractéristiques font de RenCa un modèle essentiel tant dans la recherche fondamentale que dans la recherche 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	Adepte

Données réglementaires

Citation	RenCa (numéro de catalogue Cytion 400321)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2174
GMO Status	GMO-S1 : Cette lignée cellulaire murine de carcinome rénal (RenCa) présente des altérations génétiques stables et non définies associées à une tumorigenèse spontanée. En raison de ces modifications, la lignée est classée comme OGM selon la réglementation allemande. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier dans d'autres pays.

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, chez les souris syngéniques
Virus susceptibility	Résultats négatifs aux tests MAP (Sendai, Éctromélie, Polyoma, virus K, Kilham, LCM, M. pulmonis, MVM, GD VII de Theiler, H-1 de Toolan, MHV, RCV/SDA, adénovirus M)

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	47 heures

Cellules RenCa | 400321

Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Seeding density	2×10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Rapide. Taux de 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 (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la 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 par luminescence. Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.