

Cellules RenCa-IL2 | 400322

Informations générales

Description

RenCa-IL2 est une variante génétiquement modifiée de la lignée cellulaire RenCa, une lignée cellulaire d'adénocarcinome rénal murin. Cette modification particulière implique la transfection stable du gène codant pour l'interleukine-2 (IL-2), une cytokine essentielle à la régulation des globules blancs qui jouent un rôle crucial dans le système immunitaire. Le gène IL-2 a été introduit dans les cellules RenCa afin d'étudier les effets de l'expression de l'IL-2 sur la croissance tumorale, le recrutement des cellules immunitaires et l'efficacité des stratégies immunothérapeutiques dans un cadre expérimental contrôlé.

Dérivées à l'origine d'un carcinome rénal découvert chez des souris Balb/c, les cellules RenCa sont utilisées pour explorer l'immunologie du cancer et les approches thérapeutiques, en particulier pour comprendre comment les tumeurs échappent au système immunitaire et comment ces défenses peuvent être contrées. L'introduction de l'IL-2 dans les cellules RenCa facilite la recherche sur le rôle de cette cytokine dans la modulation du microenvironnement tumoral, en améliorant potentiellement le recrutement et l'activation des cellules T et des cellules tueuses naturelles (NK) sur le site de la tumeur. Ceci est particulièrement important dans le contexte du développement d'immunothérapies anticancéreuses plus efficaces.

Les études utilisant la lignée cellulaire RenCa-IL2 peuvent apporter des informations précieuses sur les mécanismes par lesquels l'IL-2 peut promouvoir les réponses immunitaires anti-tumorales, servant ainsi de modèle pour l'évaluation de nouveaux traitements anticancéreux qui utilisent des cytokines pour stimuler la réponse immunitaire. En outre, la lignée cellulaire RenCa-IL2 est utile pour évaluer la dynamique de l'interaction des cellules immunitaires dans le milieu tumoral, ce qui constitue un outil précieux pour les tests précliniques de pertinence biologique et de potentiel thérapeutique.

Organism Souris

Tissue Rein

Disease Carcinome

Synonyms RENCA-IL-2

Caractéristiques

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 semaines

Gender Homme

Morphology De type épithélial

Growth properties Adhérent

Cellules RenCa-IL2 | 400322

Données réglementaires

Citation	RenCa-IL2 (numéro de catalogue 400322 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1 : cette lignée cellulaire de carcinome rénal murin contient un construct d'expression de l'IL-2 introduit par transfection, conduisant à une production stable d'interleukine-2 pour l'étude des réponses immunitaires induites par l'IL-2 dans des modèles tumoraux. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut différer ailleurs.

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, chez des souris syngéniques
Products	IL-2

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
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
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules RenCa-IL2 | 400322

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.

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%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Cellules RenCa-IL2 | 400322

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.

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 de qualité / Profil génétique / HLA

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