

Cellules RenCa-IL2 | 400322

Renseignements généraux

Description

RenCa-IL2 est une variante génétiquement modifiée de la lignée cellulaire RenCa, une lignée cellulaire murine issue d'un adénocarcinome rénal. Cette modification spécifique consiste en 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 de l'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 d'immunothérapie dans un cadre expérimental contrôlé.

Issues à l'origine d'un carcinome rénal observé chez des souris Balb/c, les cellules RenCa sont utilisées pour explorer l'immunologie du cancer et les approches thérapeutiques, notamment pour comprendre comment les tumeurs échappent au système immunitaire et comment ces défenses peuvent être contournées. 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, ce qui pourrait améliorer le recrutement et l'activation des lymphocytes T et des cellules tueuses naturelles (NK) au niveau du site tumoral. Cela revêt une importance particulière 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 pourrait favoriser les réponses immunitaires antitumorales, servant ainsi de modèle pour l'évaluation de nouveaux traitements contre le cancer qui utilisent des cytokines pour stimuler la réponse immunitaire. De plus, la lignée cellulaire RenCa-IL2 est utile pour évaluer la dynamique des interactions entre les cellules immunitaires au sein du milieu tumoral, constituant ainsi un outil précieux pour les essais précliniques visant à évaluer la pertinence biologique et le 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 Adepte

Cellules RenCa-IL2 | 400322

Données réglementaires

Citation	RenCa-IL2 (numéro de catalogue Cytion 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1 : Cette lignée cellulaire murine de carcinome rénal contient un vecteur d'expression de l'IL-2 introduit par transfection, ce qui entraîne une production stable d'interleukine-2 permettant d'étudier les réponses immunitaires induites par l'IL-2 dans des modèles tumoraux. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier ailleurs.

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui, chez les souris syngéniques
Products	IL-2

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
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.
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 (contenant du sérum foetal 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 CO₂, 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.

Cellules RenCa-IL2 | 400322

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.