

Cellules OS-RC-2 | 305086

Informations générales

Description

La lignée cellulaire OS-RC-2 est un modèle humain de carcinome à cellules rénales (CCR) établi à partir de la tumeur d'un patient japonais atteint d'un CCR à cellules claires. Cette lignée cellulaire présente des caractéristiques caractéristiques du CCR, notamment la présence de nombreuses et longues microvillosités à sa surface et de granules de glycogène dans son cytoplasme, comme l'a montré la microscopie électronique. Ces caractéristiques sont très proches de celles des cellules épithéliales tubulaires proximales, que l'on pense être à l'origine du CCR à cellules claires.

OS-RC-2 s'est avéré tumorigène chez des souris immunodéprimées, où les caractéristiques histopathologiques des tumeurs xéno greffées ressemblent fortement à la tumeur d'origine du patient. Les analyses chromosomiques de l'OS-RC-2 révèlent un nombre modal hypodiploïde de 40, avec la présence d'un chromosome marqueur et d'une translocation spécifique entre les chromosomes 2 et 13. En outre, un large sous-ensemble de la population cellulaire présente un caryotype hypotétraploïde avec un nombre modal de 75. Ces caractéristiques génétiques font de OS-RC-2 un modèle précieux pour l'étude des aberrations chromosomiques et de la biologie des tumeurs dans le CCR.

D'autres recherches menées sur OS-RC-2 ont mis en lumière le rôle des cytokines dans le CCR, notamment le facteur de nécrose tumorale alpha (TNF- α) et l'interleukine-6 (IL-6). Des études ont démontré que si le TNF- α n'induit pas la synthèse de l'ADN ou la prolifération cellulaire dans l'OS-RC-2, il peut stimuler la production d'IL-6 à des concentrations élevées. Ces résultats contribuent à la compréhension de l'interaction complexe des cytokines dans la progression du CCR et le microenvironnement tumoral, ce qui fait de l'OS-RC-2 un outil utile pour l'étude des interventions thérapeutiques dans le CCR.

Organism	Humain
Tissue	Rein
Disease	Carcinome rénal à cellules claires
Synonyms	OSRC2, RC-2

Caractéristiques

Age	52 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Asiatique
Morphology	Épithéliale
Growth properties	Adhérent

Cellules OS-RC-2 | 305086

Données réglementaires

Citation	OS-RC-2 (numéro de catalogue 305086 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1626

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Oui
--------------------	-----

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO ₃ (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	1:2 à 1:4
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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 OS-RC-2 | 305086

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

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 OS-RC-2 | 305086

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.