

Cellules RKO | 305035

Informations générales

Description

Les cellules RKO sont une lignée cellulaire humaine de carcinome colorectal largement utilisée dans la recherche sur le cancer du côlon. Elles sont dérivées d'un adénocarcinome modérément bien différencié du côlon et se distinguent par leur statut p53 de type sauvage, ce qui est rare parmi de nombreuses lignées cellulaires cancéreuses. Cette caractéristique rend les cellules RKO particulièrement précieuses pour l'étude des fonctions de p53 et des mécanismes cellulaires de réparation de l'ADN et d'apoptose dans le contexte du cancer colorectal.

Les cellules RKO présentent une morphologie épithéliale et se caractérisent par leur stabilité génétique et leur réactivité à diverses manipulations génétiques et pharmacologiques. Elles sont utilisées dans des études portant sur les voies moléculaires impliquées dans la progression du cancer, notamment la régulation du cycle cellulaire, la transduction des signaux et les métastases. Les cellules RKO permettent de mieux comprendre le rôle de divers gènes et facteurs environnementaux dans le développement du cancer colorectal et offrent une plateforme pour tester l'efficacité des médicaments anticancéreux.

En outre, les cellules RKO sont utilisées pour explorer les interactions complexes entre les cellules cancéreuses et leur microenvironnement, ainsi que la réponse immunitaire aux cellules tumorales. Leur sensibilité aux agents chimiothérapeutiques et aux radiations les rend aptes à être utilisées pour la découverte et le développement de médicaments, ce qui permet d'identifier des cibles thérapeutiques potentielles et d'évaluer de nouvelles stratégies de traitement du cancer colorectal.

Dans l'ensemble, les cellules RKO constituent une ressource fondamentale dans la recherche sur le cancer colorectal, contribuant de manière significative à notre compréhension de la biologie moléculaire de la maladie et aidant au développement de traitements plus efficaces.

Organism Humain

Tissue Colon

Disease Carcinome du côlon

Caractéristiques

Ethnicity Africains

Morphology Épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation RKO (numéro de catalogue Cytion 305035)

Cellules RKO | 305035

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0504

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Récepteur de l'urokinase (u-PAR)
---------------------	----------------------------------

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

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO ₃ , w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)
----------------	---

Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA
-------------	---

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 cryogénisation.
---------------	--

Cellules RKO | 305035

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 RKO | 305035**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,x
CSF1PO: 8,1
D13S317: 8,11
D16S539: 12,13
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 6,1
TPOX: 11
vWA: 15,16,17,22
D3S1358: 16,19
D21S11: 27,29,30
D18S51: 11,12
Penta E: 11,13
Penta D: 10,11
D8S1179: 9,13,14
FGA: 20,21,22,23
D1S1656: 14,17.3
D6S1043: 14,19
D2S1338: 16
D12S391: 15,19,20
D19S433: 14