

Cellules CCK-81 | 305757

Informations générales

Description

La lignée cellulaire CCK-81 est un modèle d'adénocarcinome colorectal humain dérivé d'une tumeur primaire. Elle est couramment utilisée dans les études de biologie du cancer axées sur les tumeurs malignes gastro-intestinales et a été caractérisée pour diverses altérations génétiques et profils de réponse aux médicaments. D'après un criblage fonctionnel des gènes suppresseurs de tumeurs, la lignée CCK-81 exprime une mutation du gène ****TP53****, comme l'ont confirmé des tests fonctionnels sur levure, avec seulement environ 6 % des colonies présentant un phénotype p53 transcriptionnellement actif, ce qui indique une mutation avec perte de fonction. Ce statut mutationnel correspond à son origine tumorigène et contribue à sa pertinence en tant que modèle pour l'étude des cancers colorectaux déficients en p53.

La lignée CCK-81 a également été incluse dans les principaux recueils de lignées cellulaires cancéreuses, tels que la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), où elle a fait l'objet d'un profilage à travers plusieurs couches omiques, notamment l'expression génique, la variation du nombre de copies, le statut mutationnel et la sensibilité aux médicaments. Son inclusion dans ces ensembles de données permet des analyses intégrées des dépendances des voies de signalisation et des vulnérabilités thérapeutiques à travers les sous-types de cancer colorectal. Par exemple, le profilage protéogénomique a mis en évidence que les lignées cellulaires de cancer colorectal, y compris CCK-81, présentent souvent des voies de signalisation dérégulées telles que Wnt/ β -caténine et MAPK, ce qui les rend adaptées aux études d'oncologie de précision ciblant ces axes.

Organism

Humain

Tissue

Métastatique

Disease

Adénocarcinome du côlon

Metastatic site

Ganglion lymphatique

Synonyms

CCK81

Caractéristiques

Age

62 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Japonais

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Cellules CCK-81 | 305757

Citation CCK-81 (référence Cytion 305757)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2873

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : FBXW7, simple, p.Arg465Cys (c.1393C>T), hétérozygote (DepMap=ACH-000963). Mutation, PIK3CA, simple, p.Cys420Arg (c.1258T>C), hétérozygote (DepMap=ACH-000963). Mutation, TP53, simple, p.Pro278His (c.833C>A), hétérozygote

Manipulation

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO₃, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)**Supplements** Ajouter au milieu 10 % de FBS, 1 % de NEAA et 1 mM de pyruvate de sodium.**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 heures**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.**Seeding density** 1 à 3 x 10⁴ cellules/cm²**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 CCK-81 | 305757

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.

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.

Cellules CCK-81 | 305757

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.