Product sheet

Cellules CCK-81 | 305757

Renseignements généraux

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 divers profils de réponse aux médicaments. D'après un criblage fonctionnel des gènes suppresseurs de tumeurs, la lignée CCK-81 exprime une forme mutante de **TP53**, comme l'ont confirmé des essais fonctionnels à base de levure; seulement environ 6 % des colonies présentent 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 intégrée à d'importants recueils de lignées cellulaires cancéreuses, tels que la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), où son profil a été établi à travers plusieurs niveaux 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 parmi les sous-types de cancer colorectal. Par exemple, le profilage protéogénomique a mis en évidence que les lignées cellulaires de cancer colorectal, y compris la CCK-81, présentent souvent des voies de signalisation dérégulées telles que Wnt/β-caténine et MAPK, ce qui les rend appropriées pour des études en 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	Adepte

Données réglementaires

Product sheet

Cellules CCK-81 | 305757

Citation	CCK-81 (numéro de catalogue 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), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence 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	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.
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal 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.

Cellules CCK-81 | 305757

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 CO_2, 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.

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.