

Cellules HCCC-9810 | 305476

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire HCCC-9810 est dérivée d'un cholangiocarcinome intra hépatique humain (iCCA), un cancer très agressif prenant naissance dans l'épithélium biliaire. Cette lignée cellulaire a été largement utilisée pour étudier les mécanismes moléculaires et cellulaires sous-jacents à la progression du cholangiocarcinome et à la réponse au traitement. L'un des axes de recherche majeurs portant sur les cellules HCCC-9810 concerne leur réponse à divers modulateurs des voies de signalisation. Par exemple, la voie PI3K/AKT/mTOR, qui joue un rôle crucial dans la prolifération, la migration et l'invasion cellulaires, est impliquée dans la pathogenèse de l'iCCA et peut être ciblée afin de réduire potentiellement la croissance tumorale.

Des études ont montré que la lignée cellulaire HCCC-9810 présente des caractéristiques propices à la recherche sur des approches thérapeutiques, notamment le rôle de la kinase 1 de type doublecortine (DCLK1) dans la promotion de comportements tumorigènes tels que la transition épithélio-mésenchymateuse (TEM). L'inhibition de cette voie, telle qu'observée lors de l'administration d'inhibiteurs spécifiques de PI3K/AKT/mTOR, peut freiner la prolifération cellulaire, l'invasion et les processus d'EMT dans les cellules HCCC-9810. De plus, des études portant sur les interactions entre les cellules souches mésenchymateuses et la lignée HCCC-9810 ont révélé que les milieux conditionnés provenant de cellules souches mésenchymateuses dérivées du cordon ombilical humain (hUC-MSC) peuvent inhiber la croissance de ces cellules cancéreuses en induisant l'apoptose et en réduisant la capacité proliférative, un effet en partie médié par la modulation des voies de signalisation Wnt/ β -caténine et PI3K/Akt.

Organism

Humain

Tissue

Foie

Disease

Cholangiocarcinome

Synonyms

HCCC9810, Hccc9810

Caractéristiques

Age

Non précisé

Gender

Femme

Ethnicity

Chinois

Morphology

De type épithélial

Growth properties

Adepte

Données réglementaires

Cellules HCCC-9810 | 305476

Citation HCCC-9810 (numéro de catalogue Cytion 305476)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6908

Données biomoléculaires

Tumorigenic Oui, chez les souris nues

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

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 HCCC-9810 | 305476

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 $300 \times g$ 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 % 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.

Cellules HCCC-9810 | 305476

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.