Product sheet

Cellules MHCC-97H | 305442

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire MHCC-97H est un modèle de carcinome hépatocellulaire humain (CHC) présentant un fort potentiel métastatique. Elle a été établie à partir de la lignée parentale MHCC97, issue d'un patient de sexe masculin atteint d'un CHC lié à une infection par le virus de l'hépatite B (VHB). La lignée MHCC-97H a été largement utilisée dans des études portant sur les métastases cancéreuses, notamment parce qu'elle présente systématiquement des métastases pulmonaires spontanées à la suite d'une implantation orthotopique dans des modèles murins. Cette caractéristique en fait une ressource précieuse pour l'étude des mécanismes de progression et de métastase du CHC. Les cellules MHCC-97H présentent une morphologie épithéliale et possèdent des caractéristiques génétiques et moléculaires clés contribuant à leur comportement métastatique agressif. Cette lignée se distingue par la surexpression de métalloprotéinases matricielles (MMP-2 et MMP-9), qui facilitent la dégradation de la matrice extracellulaire et favorisent les capacités invasives. Des analyses protéomiques ont permis d'identifier plusieurs protéines exprimées de manière différentielle dans la lignée MHCC-97H par rapport à sa contrepartie à faible métastatisation, la lignée MHCC-97L, notamment des niveaux élevés de pyruvate kinase M2 et de protéine S100 A4 liant le calcium. Ces résultats soulignent leur utilité dans l'étude des voies moléculaires régissant les métastases. La lignée MHCC-97H est utilisée dans la recherche préclinique pour tester des stratégies thérapeutiques ciblant les métastases. Les modèles in vivo impliquant cette lignée cellulaire permettent aux chercheurs d'étudier l'efficacité des traitements visant à atténuer la propagation métastatique, en particulier vers les poumons. De plus, la lignée MHCC-97H contribue au développement de biomarqueurs permettant de prédire l'agressivité du CHC et à l'étude du rôle du microenvironnement tumoral dans les métastases. Ces applications soulignent son importance cruciale pour faire progresser notre compréhension de la biologie du carcinome hépatocellulaire.
Organism	Humain
Tissue	Foie
Disease	Carcinome hépatocellulaire chez l'adulte
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Caractéristiques

Age	39 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Chinois
Growth properties	Adepte

Product sheet

Cellules MHCC-97H | 305442

Données réglementaires

Citation	MHCC-97H (numéro de catalogue Cytion 305442)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4972

Données biomoléculaires

Tumorigenic	Fort potentiel métastatique
Viruses	Transformant : virus de l'hépatite B (VHB)
Mutational profile	Mutation : BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutation : KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutation : TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
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.
Seeding density	de 1,5 à 4 × 10^4 cellules/cm^2

Cellules MHCC-97H | 305442

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.

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.