

Cellules NCI-H82 | 300442

Renseignements généraux

Description La lignée cellulaire NCI-H82 a été isolée par A.F. Gazdar et ses collaborateurs en 1978 à partir du liquide pleural d'un patient atteint d'un cancer du poumon à petites cellules. La morphologie de la tumeur d'origine n'était pas caractéristique du CPPC. Cette lignée est une variante biochimique et morphologique du SCLC qui exprime l'énolase spécifique aux neurones et l'isoenzyme cérébrale de la créatine kinase. Elle ne présente pas de concentrations détectables de L-DOPA décarboxylase ni de bombésine. Les cellules produisent un ARNm de p53 de taille anormale (3,7 kb). Les séquences d'ADN de c-myc sont amplifiées d'environ 25 fois, et on observe une augmentation de 24 fois de l'ARN de c-myc par rapport aux cellules normales. Les cellules exprimeraient des récepteurs ANP fonctionnels, mais le traitement par l'ANP ne modifie pas leur profil de croissance. Les cellules présentent une coloration positive pour les neurofilaments et la vimentine. On observe une expression des ARNm de v-fes, v-fms, Ha-ras, Ki-ras, N-ras et c-raf 1.

Organism Humain

Tissue Poumon

Disease Carcinome pulmonaire à petites cellules

Metastatic site Épanchement pleural

Synonyms NCI-H-82, H82, H-82, NCI H82, NCIH82, H82sclc

Caractéristiques

Age 41 ans

Gender Homme

Ethnicity caucasien

Morphology De type épithélial

Growth properties Agrégats en suspension. Les cellules se développent en très gros agrégats, qui constituent la seule population cellulaire viable dans la culture.

Données réglementaires

Citation NCI-H82 (numéro de catalogue Cytion 300442)

Biosafety level 1

Cellules NCI-H82 | 300442

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1591

Données biomoléculaires

Receptors expressed Récepteur du facteur de croissance analogue à l'insuline II (IGF II), peptide natriurétique auriculaire (ANP)**Protein expression** P53 positif**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, produit de la fréquence des phénotypes = 0,0082**Tumorigenic** Oui, il forme des tumeurs transplantables présentant une histologie atypique de la tumeur pulmonaire à petites cellules (SCLC) chez la souris nue.**Karyotype** Il s'agit d'une lignée cellulaire humaine quasi-triploïde. Le nombre modal de chromosomes est de 58, observé dans 44 % des cas, avec une polyploïdie de 3 %. Chaque cellule possédait deux copies d'un chromosome X normal. Le chromosome Y n'a pas été détecté dans les préparations en bandes Q.

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Subculturing** Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de 5×10^5 cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3×10^5 et 1×10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.**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 NCI-H82 | 300442

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 % 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 NCI-H82 | 300442

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.