

Cellules HT-1376 | 305100

Informations générales

Description

La lignée cellulaire HT-1376 est dérivée d'un carcinome vésical humain, plus précisément d'un carcinome à cellules transitionnelles de grade 3. Cette lignée cellulaire a été établie à partir d'une tumeur obtenue par résection transurétrale chez une femme adulte ayant des antécédents de carcinome vésical invasif. Les cellules HT-1376 présentent des caractéristiques épithéliales, notamment la présence de microvillosités et de tonofibrilles, qui témoignent de leur origine épithéliale. En outre, ces cellules présentent plusieurs chromosomes marqueurs, qui les distinguent d'autres lignées cellulaires tumorales connues. Les cellules HT-1376 sont également connues pour se développer dans la gélose molle et sont hautement tumorigènes, formant des tumeurs lorsqu'elles sont injectées à des souris et des hamsters immunodéprimés.

Le HT-1376 est important pour la recherche sur le cancer de la vessie en raison de son profil génétique, qui comprend des altérations notables dans la région chromosomique 9p21. Cette région subit souvent de grandes délétions homozygotes qui entraînent l'inactivation de gènes suppresseurs de tumeurs essentiels tels que CDKN2, CDKN2B et MTAP. Ces délétions sont fréquentes dans le cancer de la vessie et sont cruciales pour comprendre les mécanismes moléculaires qui sous-tendent la tumorigenèse. Par exemple, la perte de CDKN2 et CDKN2B est associée à la dysrégulation du cycle cellulaire, qui est un événement clé dans la progression du cancer. En outre, les cellules HT-1376 ont été étudiées pour leur expression de la protéine p16, un produit du gène CDKN2, qui est souvent corrélée à l'absence d'expression de pRb, une autre protéine suppresseur de tumeur.

La lignée cellulaire HT-1376 a également été utilisée dans la recherche virologique pour évaluer la présence de virus tumoraux, bien qu'aucune expression virale n'ait été détectée dans ces cellules. Cela fait de la HT-1376 un modèle précieux pour l'étude des mécanismes non viraux du développement et de la progression du cancer de la vessie. Les altérations génétiques de la lignée cellulaire et sa capacité à se développer in vitro et in vivo constituent une plate-forme solide pour les études précliniques, y compris les tests de médicaments et l'exploration de nouvelles stratégies thérapeutiques ciblant des voies génétiques spécifiques dans le cancer de la vessie.

Organism Humain

Tissue Vessie urinaire

Disease Carcinome de la vessie

Synonyms HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Caractéristiques

Age 58 ans

Gender Femme

Ethnicity Européen

Cellules HT-1376 | 305100

Morphology Épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation HT-1376 (numéro de catalogue Cytion 305100)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1292

Données biomoléculaires

Protein expression Activité fibrinolytique, interféron

Tumorigenic Oui

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 Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 31 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.

Cellules HT-1376 | 305100

Split ratio 1:2 à 1:6

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 cryogénéisation.

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% CO₂, atmosphère humidifiée.

Flask Coating Aucun

Cellules HT-1376 | 305100

Freezing Procedure

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.

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.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

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.