

Cellules TTA1 | 305138

Informations générales

Description

La lignée cellulaire TTA-1 est dérivée d'un carcinome thyroïdien indifférencié, également connu sous le nom de carcinome thyroïdien anaplasique (CTA). Cette lignée cellulaire présente les caractéristiques très agressives associées à l'ATC, notamment une prolifération rapide et une résistance aux thérapies conventionnelles. L'analyse cytogénétique des cellules TTA-1 a révélé des anomalies chromosomiques importantes, avec un nombre modal de chromosomes de 56-59 et de nombreux réarrangements structurels. Ces caractéristiques mettent en évidence l'instabilité génétique typique de l'ATC.

Les cellules TTA-1 ont été largement utilisées dans la recherche sur la tumorigénicité et l'oncogénèse. Des études ont montré que la tumorigénicité des cellules TTA-1 peut être modulée par des interventions génétiques, telles que l'introduction du chromosome 11 par transfert de chromosomes à l'aide de microcellules. L'ajout de ce chromosome a entraîné une suppression partielle des propriétés tumorigènes, ce qui suggère la présence de gènes suppresseurs de tumeurs sur le chromosome 11. Ces études permettent d'envisager des approches thérapeutiques génétiques potentielles de l'ATC.

Les cellules TTA-1 sont connues pour sécréter des cytokines telles que l'interleukine-6 (IL-6), qui est impliquée dans la progression du cancer et les réponses inflammatoires associées à l'ATC. La production de cytokines par les cellules TTA-1 reflète leur rôle dans la médiation des interactions avec le microenvironnement tumoral, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la biologie de l'ATC et de la résistance thérapeutique.

Organism Humain

Tissue Glande thyroïde

Disease Carcinome anaplasique de la glande thyroïde

Synonyms TTA1, TTA-I

Caractéristiques

Age 64 ans

Gender Homme

Morphology Épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation TTA1 (numéro de catalogue Cytion 305138)

Cellules TTA1 | 305138

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6297**Données biomoléculaires****Tumorigenic** Oui**Manipulation****Culture Medium** DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28.8 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.**Split ratio** 1:3 à 1:5**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.

Cellules TTA1 | 305138

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

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.

Cellules TTA1 | 305138

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12
D16S539: 9,10
D5S818: 12,13
D7S820: 11,12
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 30
D18S51: 15
Penta E: 10
Penta D: 13
D8S1179: 13,15
FGA: 23
D6S1043: 14
D2S1338: 24
D12S391: 18
D19S433: 14