

Cellules FTC-133 | 305349

Informations générales

Description

FTC-133 est une lignée cellulaire humaine de carcinome folliculaire de la thyroïde dérivée d'une métastase ganglionnaire. Elle est largement utilisée pour étudier les mécanismes qui sous-tendent la progression du cancer de la thyroïde, la résistance aux traitements et les modifications de l'expression génétique associées à la biologie de la tumeur. Cette lignée cellulaire a été utilisée pour étudier les réponses aux traitements dans des modèles de cancer différencié de la thyroïde (CDT), en particulier celles liées à la résistance aux médicaments et aux voies d'apoptose. La recherche sur FTC-133 a révélé sa sensibilité à divers inhibiteurs ciblant les voies de réponse aux lésions de l'ADN, comme l'inhibiteur de l'ATR BAY 1895344, qui peut arrêter la croissance, induire l'apoptose et améliorer les résultats thérapeutiques lorsqu'il est associé à des inhibiteurs de la tyrosine kinase.

Les cellules FTC-133 ont également joué un rôle important dans la compréhension des mécanismes de résistance aux médicaments multiples. Par exemple, cette lignée cellulaire présente une résistance à la doxorubicine, associée à la surexpression de la glycoprotéine P (P-gp) et à des interactions avec le récepteur CD47. Ces facteurs contribuent à réduire l'absorption du médicament et l'apoptose par des voies impliquant la cascade de signalisation JNK. La modulation de ces mécanismes de résistance a été étudiée en inhibant la P-gp, ce qui rétablit la sensibilité à la doxorubicine. Ces résultats soulignent le rôle du FTC-133 dans l'exploration des thérapies ciblées et des voies de résistance, ce qui permettra de développer des traitements plus efficaces pour les cancers de la thyroïde.

Organism Humain

Tissue Glande thyroïde

Disease Carcinome folliculaire de la glande thyroïde

Synonyms FTC133

Caractéristiques

Age 42 ans

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

Morphology Polymorphe

Cell type Cellules endothéliales

Growth properties Adhérent

Cellules FTC-133 | 305349

Données réglementaires

Citation	FTC-133 (numéro de catalogue Cytion 305349)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1219

Données biomoléculaires

Protein expression	Expression de la 5' - Déiodinase de type I
Mutational profile	Mutation : FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozygote Mutation : MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozygote Mutation : NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozygote Mutation : PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozygote Mutation : TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozygote Mutation : TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozygote

Manipulation

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Cellules FTC-133 | 305349

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 Un rapport de 1:8 à 1:12 est recommandé

Seeding density $1 - 5 \times 10^4$ cellules/cm²

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 FTC-133 | 305349

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 FTC-133 | 305349

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.