

Cellules HT55 | 305018

Informations générales

Description

HT55 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome rectal humain issue d'une tumeur rectale primaire d'une femme de type caucasien âgée de 54 ans. Cette lignée se développe sous forme de monocouche adhérente présentant une morphologie de type épithélial. HT55 porte de multiples mutations hétérozygotes et homozygotes avec perte de fonction dans le gène suppresseur de tumeur *APC* (polypose adénomateuse colique), notamment p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr et p.Lys241Ter (toutes hétérozygotes), ainsi qu'une substitution homozygote p.Arg213Leu. Ce profil mutationnel fait de HT55 un modèle biologiquement pertinent de la carcinogenèse colorectale induite par l'*APC*, reflétant la dérégulation de la voie WNT canonique à l'origine de la majorité des cancers colorectaux humains.

La lignée HT55 est largement utilisée dans la recherche sur le cancer colorectal pour l'étude de la signalisation WNT/ β -caténine, de la fonction suppressive tumorale de l'*APC*, de la sensibilité et de la résistance aux médicaments, ainsi que pour l'évaluation préclinique d'agents ciblés contre les composants de la voie WNT. Cette lignée convient aux essais pharmacologiques in vitro et aux études sur des xénogreffes dans des modèles murins immunodéprimés, offrant ainsi une plateforme in vitro adhérente et maniable pour la recherche mécanistique et translationnelle sur le cancer colorectal. La présence de multiples mutations par troncature du gène *APC* fait de la lignée HT55 un modèle représentatif du sous-type de cancer colorectal à stabilité microsatellitaire et à instabilité chromosomique, généralement induit par une perte de fonction de l'*APC*.

Organism Humain

Tissue Rectum

Disease Adénocarcinome

Applications Recherche sur le cancer colorectal ; études sur la voie WNT/*APC* ; tests de sensibilité et de résistance aux médicaments ; oncologie préclinique ; modèles de xénogreffes ; évaluation des thérapies ciblées

Synonyms HT55

Caractéristiques

Age 54 ans

Gender Femme

Ethnicity Caucasien

Morphology De type épithélial

Cell type Cellules épithéliales

Cellules HT55 | 305018

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation HT55 (référence Cytion 305018)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1294

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : p.Gln1131Ter, hétérozygote ; Mutation : p.Gln1303Ter, hétérozygote ; Mutation : p.Arg1463Ser, hétérozygote ; Mutation : p.Asn581Tyr, hétérozygote ; Mutation : p.Lys241Ter, hétérozygote ; Mutation : p.Arg213Leu, homozygote

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**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28 heures**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 entièrement 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 × 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.**Split ratio** 1 à 5

Cellules HT55 | 305018

Seeding density 1 à 3 x 10⁴ cellules/cm²

Fluid renewal Tous les 2 ou 3 jours

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.

Cellules HT55 | 305018

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 qualité et analyse moléculaire