

Cellules HCC187 | 305781

Informations générales

Description

HCC187 est une lignée cellulaire de carcinome mammaire humain établie à partir d'une tumeur primaire ductale du sein d'une patiente adulte. Elle présente un phénotype triple négatif, dépourvu d'expression des récepteurs des œstrogènes (ER), de la progestérone (PR) et de HER2, caractéristique des cancers du sein de type basal. HCC187 fait partie d'un panel de lignées cellulaires développées pour représenter la diversité moléculaire des cancers du sein, et a fait l'objet de nombreuses études génomiques et protéomiques à grande échelle, y compris l'encyclopédie des lignées cellulaires du cancer (CCLE) et les analyses alignées de l'atlas du génome du cancer (TCGA).

Cette lignée cellulaire présente des altérations génomiques complexes couramment observées dans les tumeurs mammaires de haut grade, telles que des variations du nombre de copies et un nombre élevé de mutations somatiques. Les analyses protéomiques révèlent que HCC187 a un profil protéomique aligné sur les tumeurs du sein de type basal, y compris une expression élevée de cytokératines associées aux cellules épithéliales basales et de faibles niveaux de marqueurs luminaux. La protéomique quantitative montre également que HCC187 se regroupe avec d'autres lignées de cancer du sein triple négatif (TNBC) sur la base de l'expression des protéines au niveau des voies, démontrant une dysrégulation dans les voies liées à la réparation des dommages à l'ADN, à la progression du cycle cellulaire et à l'apoptose. Ces propriétés font de HCC187 un modèle précieux pour l'étude de la biologie du TNBC et l'essai de thérapies ciblées pour les sous-types de cancer du sein de type basal ou déficients en BRCA1.

HCC187 a également été inclus dans des études mutationnelles globales du cancer du sein, contribuant à la compréhension des schémas de fréquence des mutations et du paysage des mutations "driver" par rapport aux mutations "passenger". Les études ont montré que, bien que les tumeurs individuelles abritent de nombreuses mutations, seul un sous-ensemble contribue de manière significative à la progression du cancer. Dans le HCC187, plusieurs mutations pilotes et altérations des voies ont été identifiées, ce qui en fait un modèle clé pour l'exploration des bases génétiques de la tumorigenèse et pour le développement d'approches thérapeutiques personnalisées.

Organism Humain

Tissue Sein

Disease Carcinome canalaire du sein

Synonyms HCC-1187, Centre du cancer Hamon 1187

Caractéristiques

Age 41 ans

Gender Femme

Ethnicity Caucasien

Cellules HCC187 | 305781

Morphology Épithéliale

Cell type Cellule épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation HCC1187 (numéro de catalogue Cytion 305781)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1247

Données biomoléculaires

Protein expression Récepteur de la progestérone, négatif

Antigen expression Glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2) ; cytokératine 19

Oncogenes Her2/neu- ; p53+

Tumorigenic Oui, la tumeur a été classée au stade TNM IIA, grade 3, carcinome canalaire invasif.

Mutational profile Mutation : TP53, Simple, p.Gly108del (c.322_324delGGT), Homozygote (Cosmic-CLP=749711)

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Cellules HCC187 | 305781

Doubling time 100 heures

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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating Aucun

Cellules HCC187 | 305781

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.