

Cellules HCC187 | 305781

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire HCC1187 est une lignée de carcinome mammaire humain issue d'une tumeur mammaire canalaire primaire d'une patiente adulte. Elle présente un phénotype triple négatif, caractérisé par l'absence d'expression des récepteurs des œstrogènes (ER), de la progestérone (PR) et de HER2, ce qui est typique des cancers du sein de type basal. La lignée HCC1187 fait partie d'un panel de lignées cellulaires développées pour représenter la diversité moléculaire des cancers du sein, et a fait l'objet d'un profilage approfondi dans le cadre de multiples études génomiques et protéomiques à grande échelle, notamment les analyses alignées sur la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) et le Cancer Genome Atlas (TCGA).

Cette lignée cellulaire présente des altérations génomiques complexes couramment observées dans les tumeurs du sein de haut grade, telles que des variations du nombre de copies et une charge élevée de mutations somatiques. Les analyses protéomiques révèlent que la lignée HCC1187 présente un profil protéomique correspondant à celui des tumeurs du sein de type basal, notamment une expression élevée de cytokératines associées aux cellules épithéliales basales et de faibles niveaux de marqueurs lumineux. La protéomique quantitative montre également que la lignée HCC1187 se regroupe avec d'autres lignées de cancer du sein triple négatif (TNBC) sur la base de l'expression protéique au niveau des voies de signalisation, ce qui démontre une dérégulation des voies liées à la réparation des dommages à l'ADN, à la progression du cycle cellulaire et à l'apoptose. Ces propriétés font de la lignée HCC1187 un modèle précieux pour l'étude de la biologie du TNBC et pour l'évaluation de traitements ciblés destinés aux sous-types de cancer du sein de type basal ou déficients en BRCA1.

La lignée HCC1187 a également été incluse dans des études mutationnelles exhaustives sur le cancer du sein, contribuant ainsi à la compréhension des profils de fréquence des mutations et du paysage des mutations motrices par rapport aux mutations passagères. Des 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 la lignée HCC1187, plusieurs de ces mutations motrices et altérations de voies de signalisation ont été identifiées, ce qui en fait un modèle clé pour explorer les fondements génétiques de la tumorigenèse et pour développer des approches thérapeutiques personnalisées.

Organism Humain

Tissue Sein

Disease Carcinome canalaire du sein

Synonyms HCC-1187, Centre de cancérologie Hamon 1187

Caractéristiques

Age 41 ans

Gender Femme

Ethnicity caucasien

Cellules HCC187 | 305781

Morphology Épithélial

Cell type Cellule épithéliale

Growth properties Adepte

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 comme un carcinome canalaire invasif de stade IIA selon la classification TNM, de grade 3.

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

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Cellules HCC187 | 305781

Dissociation Reagent Accutase

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 (contenant du sérum foetal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Cellules HCC187 | 305781

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % de CO₂, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ -150 et -196 °C. L'entreposage à -80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.

Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.