

Cellules HCC1937 | 305064

Informations générales

Description

HCC1937 est une lignée cellulaire de carcinome mammaire humain dérivée d'une tumeur primaire d'une femme adulte. Cette lignée cellulaire présente plusieurs altérations génétiques caractéristiques des phénotypes agressifs du cancer du sein, notamment une mutation homozygote du gène BRCA1 (mutation 5382C), qui est un marqueur notable de prédisposition au cancer du sein. La présence de cette mutation correspond à un modèle familial de cancer du sein, car elle est également détectée chez d'autres membres de la famille, ce qui indique un aspect héréditaire de la malignité. En outre, HCC1937 présente une mutation acquise du gène TP53 associée à la perte de l'allèle de type sauvage, ce qui aggrave encore ses déficiences en tant que suppresseur de tumeur.

La lignée cellulaire présente également une délétion homozygote du gène PTEN et une perte d'hétérozygotie au niveau de plusieurs loci impliqués dans la pathogenèse du cancer, ce qui suggère un fond génétique complexe propice à la transformation oncogénique. D'un point de vue phénotypique, HCC1937 n'exprime pas le récepteur des œstrogènes (ER) ou le récepteur de la progestérone (PR), ce qui le classe comme ER-négatif et PR-négatif, qui sont des marqueurs typiques d'une évolution plus agressive de la maladie. En outre, les cellules n'expriment pas Her2-neu et p53, mais sont positives pour la glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2) et la cytokératine 19, qui indiquent leur origine épithéliale et leur nature maligne. Le profil spécifique des marqueurs et la composition génétique font de HCC1937 un modèle précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires du cancer du sein et l'essai de thérapies ciblées pour des profils de cancer du sein agressifs similaires.

Organism Humain

Tissue Glande mammaire, sein, canal

Disease Carcinome canalaire du sein

Synonyms HCC-1937, HCC/1937

Caractéristiques

Age 23 ans

Gender Femme

Ethnicity Européen

Morphology Épithéliale

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Cellules HCC1937 | 305064

Citation HCC1937 (numéro de catalogue Cytion 305064)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0290

Données biomoléculaires

Receptors expressed Récepteur des œstrogènes, négatif, récepteur de la progestérone, négatif

Protein expression Glycoprotéine épithéliale 2 (Egp2), Cytokératine 19

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

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 1:2 à 1:4

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.

Cellules HCC1937 | 305064

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

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 HCC1937 | 305064

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: 12
D13S317: 13
D16S539: 13,14
D5S818: 12
D7S820: 9,10
TH01: 6
TPOX: 11
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 28
D18S51: 12
Penta E: 13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 20,22
D6S1043: 11
D2S1338: 25
D12S391: 17,3,21
D19S433: 14,15