

## Cellules HCC1569 | 305784

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire HCC1569 est une lignée de cellules cancéreuses mammaires humaines dérivée d'un carcinome canalaire primaire. Elle présente un phénotype de type basal et se caractérise par une absence de récepteurs d'œstrogènes (ER) et une expression de HER2, un sous-type moléculaire ayant des implications cliniques et thérapeutiques distinctes. À l'instar d'autres cancers du sein de type basal, la lignée HCC1569 ne présente pas d'expression des récepteurs aux œstrogènes (ER) ni des récepteurs à la progestérone (PR), mais elle présente une amplification et une surexpression de l'oncogène ERBB2 (HER2), une cible clé pour les thérapies ciblant HER2. Cette lignée cellulaire présente un degré élevé d'aneuploidie et comporte de multiples altérations génomiques pertinentes pour la biologie du cancer du sein.

La lignée HCC1569 fait partie d'initiatives de profilage génomique à grande échelle telles que la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) et d'études connexes qui intègrent des données sur les mutations, le nombre de copies, la méthylation et l'expression. Ces ensembles de données ont montré que la lignée HCC1569 porte des variants structuraux et des amplifications du nombre de copies caractéristiques des tumeurs du sein agressives, y compris celles impliquant HER2. Des criblages génomiques fonctionnels ont mis en évidence la dépendance de cette lignée cellulaire à l'égard des voies de signalisation HER2, ce qui justifie son utilisation dans l'évaluation des thérapies ciblant HER2 et des mécanismes de résistance.

De plus, la lignée HCC1569 a été caractérisée quant à son génotype HLA et à son profil d'expression, ce qui a des implications pour le développement de l'immunothérapie. Elle figure dans les répertoires de typage HLA et de prédiction des néoantigènes, offrant ainsi des possibilités d'explorer la présentation des épitopes aux lymphocytes T et la reconnaissance immunitaire dans le contexte du cancer du sein HER2-positif. Cette annotation immunogénomique fait de la lignée HCC1569 une ressource précieuse non seulement pour l'étude de la signalisation oncogénique, mais aussi pour l'évaluation des interactions entre la tumeur et le système immunitaire et la conception d'immunothérapies personnalisées.

**Organism** Humain

**Tissue** Sein

**Disease** Carcinome canalaire du sein

**Synonyms** HCC-1569, Centre de cancérologie Hamon 1569

## Caractéristiques

**Age** 70 ans

**Gender** Femme

**Ethnicity** Afro-Américain

**Morphology** Épithélial

## Cellules HCC1569 | 305784

**Cell type** Cellule épithéliale**Growth properties** Adepte

## Données réglementaires

**Citation** HCC1569 (numéro de catalogue Cytion 305784)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1255

## Données biomoléculaires

**Protein expression** Récepteur des œstrogènes : négatif; récepteur de la progestérone : négatif**Antigen expression** Glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2); cytokératine 19**Oncogenes** Her2/neu+; p53-**Mutational profile** Mutation : BRCA2, simple, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), hétérozygote, BRCA2, simple, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), hétérozygote, FHIT, simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, hétérozygote, remarque = lignée germinale. Mutation, PTEN, simple, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), hétérozygote, TP53, simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), hétérozygote**Karyotype** Polyploïde

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase

## Cellules HCC1569 | 305784

**Doubling time** 45 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.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % de CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

## Cellules HCC1569 | 305784

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . L'entreposage à  $-80^{\circ}\text{C}$  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.