

## Cellules HCC1428 | 305782

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire HCC1428 est une lignée de cellules cancéreuses mammaires humaines classée dans le sous-type luminal B d'après son profil global d'expression génique. Elle provient d'une tumeur mammaire primaire et conserve les caractéristiques clés des cancers du sein de type luminal, notamment l'expression du récepteur des œstrogènes (ER). Lors d'analyses transcriptomiques comparatives menées sur des lignées cellulaires de cancer du sein et des tumeurs primaires, la lignée HCC1428 s'est systématiquement regroupée avec les tumeurs du sous-type luminal B, qui se distinguent par des indices de prolifération plus élevés et une signature d'expression génique différente de celle des tumeurs de type luminal A.

Sur le plan fonctionnel, les cellules HCC1428 présentent des niveaux intermédiaires de prolifération et de différenciation par rapport aux autres sous-types de cancer du sein. Elles sont sensibles aux œstrogènes et conservent un phénotype luminal mature, exprimant des marqueurs associés aux lignées épithéliales différenciées de la glande mammaire. Dans les études précliniques, les lignées cellulaires de type luminal B comme HCC1428 sont souvent utilisées pour évaluer les thérapies endocriniennes et les mécanismes de résistance, compte tenu de leur dépendance partielle à la signalisation des récepteurs d'œstrogènes (ER) combinée à une capacité proliférative accrue par rapport aux sous-types de type luminal A.

La lignée HCC1428 fait également partie de la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), qui fournit des ensembles de données intégrés sur les profils génétiques, transcriptomiques et pharmacologiques. Ces données indiquent que la lignée HCC1428 présente des altérations de l'expression génique et du nombre de copies typiques des cancers du sein de type luminal ER-positifs. Cette lignée cellulaire constitue donc un modèle précieux pour l'étude du cancer du sein à récepteurs hormonaux positifs, en particulier dans le contexte de la biologie spécifique au sous-type luminal B et de la réponse aux thérapies ciblées.

**Organism** Humain

**Tissue** Métastatique

**Disease** Adénocarcinome du sein

**Metastatic site** Épanchement pleural

**Synonyms** HCC-1428, Centre de cancérologie Hamon 1428

## Caractéristiques

**Age** 49 ans

**Gender** Femme

**Ethnicity** caucasien

**Morphology** Épithélial

## Cellules HCC1428 | 305782

**Cell type** Cellule épithéliale**Growth properties** Grandes cellules épithéliales adhérentes présentant parfois la formation de vacuoles

## Données réglementaires

**Citation** HCC1428 (numéro de catalogue Cytion 305782)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1252

## Données biomoléculaires

**Antigen expression** Positif pour la glycoprotéine épithéliale 2 [EGP2]; positif pour la cytokératine 19; négatif pour Her2-neu; négatif pour p53**Oncogenes** Her2/neu-; p53-**Mutational profile** Mutation : fusion génique, ABCG1 + HGNC, SLC37A1, nom(s) = SLC37A1-ABCG1. Mutation, FHIT, non précisée, Ex4del, homozygote**Karyotype** Polyploïde

## Manipulation

**Culture Medium** DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (référence Cytion 820400a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 88 heures**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

## Cellules HCC1428 | 305782

### 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.

### 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.

## Cellules HCC1428 | 305782

### 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.