

Cellules HCC70 | 305464

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire HCC70 est issue d'un cancer du sein triple négatif (TNBC), un sous-type qui ne présente aucune expression des récepteurs des œstrogènes, de la progestérone et de HER2, ce qui le rend difficile à traiter en raison du nombre limité de thérapies ciblées disponibles. Les cellules HCC70 se distinguent par leur classification « basal-like 1 » (BL1) parmi les sous-types de CTN, ce qui influe sur leur réponse à la chimiothérapie et aux stratégies de traitement. Il est important de noter que les cellules HCC70 expriment à des niveaux significatifs le récepteur d'œstrogène couplé à la protéine G, le GPR30. Le GPR30 a été associé à des réponses de signalisation rapides aux œstrogènes comme le 17 β -estradiol, influençant la prolifération cellulaire et d'autres voies oncogéniques.

Une caractéristique génétique clé du HCC70 est la présence d'une mutation du gène TP53, plus précisément la variante R248Q. Cette mutation est associée à des phénotypes de gain de fonction (GOF) qui contribuent à la survie des cellules cancéreuses et à leur comportement agressif. Dans le cadre d'études, la mutation R248Q dans les cellules HCC70 a été associée à une déformabilité cellulaire accrue et à une localisation altérée de la PARP1, ce qui suggère une sensibilité potentielle aux inhibiteurs de la PARP.

Les recherches sur les réponses aux médicaments chez HCC70 et d'autres lignées cellulaires de cancer du sein triple négatif (CTN) similaires ont mis en évidence l'efficacité des inhibiteurs du protéasome et des traitements à base de platine. Ces traitements se sont révélés prometteurs, des médicaments comme le bortézomib démontrant des effets cytotoxiques. L'interaction entre la résistance à la chimiothérapie et la signalisation de récepteurs spécifiques, telle que celle médiée par le GPR30, souligne la complexité du ciblage des sous-types de cancer du sein triple négatif comme ceux modélisés par la lignée HCC70.

Organism

Humain

Tissue

Glande mammaire

Disease

Carcinome canalaire du sein

Synonyms

HCC-70, HCC 70, HCC0070, Centre de cancérologie Hamon 70

Caractéristiques

Age

49 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Afro-Américain

Morphology

De type épithélial

Cell type

Cellule épithéliale

Cellules HCC70 | 305464

Growth properties Adepte

Données réglementaires

Citation HCC70 (numéro de catalogue Cytion 305464)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1270

Données biomoléculaires

Protein expression Glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2), cytokératine 19

Oncogenes Her2/neu-, p53+ (surexprimé)

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

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Cellules HCC70 | 305464

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 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.

Cellules HCC70 | 305464

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.