

Cellules HCC70 | 305464

Informations générales

Description

La lignée cellulaire HCC70 est dérivée d'un cancer du sein triple négatif (TNBC), un sous-type qui n'exprime pas les récepteurs d'œstrogène, de progestérone et HER2, ce qui le rend difficile à traiter en raison de l'insuffisance des thérapies ciblées. Les cellules HCC70 sont remarquables pour leur classification basal-like 1 (BL1) dans les sous-types TNBC, ce qui a un impact sur leur réponse à la chimiothérapie et aux stratégies de traitement. Il est important de noter que les cellules HCC70 expriment le récepteur des œstrogènes couplé à la protéine G, le GPR30, à des niveaux significatifs. 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 oncogènes.

Une caractéristique génétique clé du HCC70 est la présence d'une mutation TP53, en particulier 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 des études, la mutation R248Q dans les cellules HCC70 a été liée à une déformabilité accrue des cellules et à une modification de la localisation de PARP1, ce qui implique une sensibilité potentielle aux inhibiteurs de PARP.

La recherche sur les réponses médicamenteuses dans les cellules HCC70 et les lignées cellulaires TNBC similaires a mis en évidence l'efficacité des inhibiteurs du protéasome et des thérapies à base de platine. Ces traitements se sont révélés prometteurs, des médicaments comme le bortezomib ayant des effets cytotoxiques. L'interaction entre la résistance aux chimiothérapies et la signalisation de récepteurs spécifiques, telle que celle médiée par le GPR30, souligne la complexité du ciblage des sous-types de TNBC tels que ceux modélisés par le HCC70.

Organism

Humain

Tissue

Glande mammaire

Disease

Carcinome canalaire du sein

Synonyms

HCC-70, HCC 70, HCC0070, Hamon Cancer Center 70

Caractéristiques

Age

49 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Afro-américain

Morphology

De type épithélial

Cell type

Cellule épithéliale

Cellules HCC70 | 305464

Growth properties

Adhérent

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, 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 Un rapport de 1:4 à 1:6 est recommandé pour les cultures de routine.**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

Cellules HCC70 | 305464

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 cryogénisation.

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

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Aucun

Cellules HCC70 | 305464

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.

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 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 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.