Product sheet

Cellules HCC1954 | 305268

Informations générales

Description	La lignée cellulaire HCC1954 est dérivée du carcinome canalaire primaire d'une patiente adulte atteinte d'un cancer du sein. Cette lignée cellulaire est très utilisée dans la recherche sur le cancer du sein, en particulier pour étudier les caractéristiques génétiques et moléculaires des cancers du sein HER2-positifs (HER2+) et triple-négatifs. Les cellules HCC1954 surexpriment HER2 et présentent des mutations du gène PIK3CA, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des voies de signalisation impliquées dans la progression du cancer et le développement de thérapies ciblées. Les cellules HCC1954 présentent une morphologie épithéliale et sont connues pour leurs caractéristiques de croissance agressive à la fois in vitro et in vivo. Elles expriment des marqueurs associés aux phénotypes agressifs du cancer du sein, notamment HER2/neu, mais n'expriment pas les récepteurs des œstrogènes (ER) et de la progestérone (PR), ce qui les classe dans la catégorie des cellules de cancer du sein triple négatives. Cette lignée cellulaire est largement utilisée pour évaluer l'efficacité et les mécanismes d'action des thérapies ciblant HER2, telles que le trastuzumab, ainsi que les nouveaux inhibiteurs de PI3K. En outre, les cellules HCC1954 sont utilisées dans la recherche axée sur l'identification de biomarqueurs de résistance aux médicaments et sur l'exploration de stratégies de traitement combinées pour améliorer les résultats thérapeutiques. Leur importance dans la compréhension de la biologie du cancer du sein agressif et dans le développement de traitements efficaces souligne l'importance de la lignée cellulaire HCC1954 dans la recherche oncologique.
Organism	Humain
Tissue	Sein
Disease	Carcinome
Synonyms	HCC-1954, Centre du cancer Hamon 1954

Caractéristiques

Age	61 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Indien de l'Est
Morphology	Épithéliale
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Cellules HCC1954 | 305268

Citation	HCC1954 (numéro de catalogue Cytion 305268)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Récepteur des œstrogènes -, récepteur des progestatifs -
Protein expression	Glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2), cytokératine 19
Oncogenes	Her2/neu+ (surexprimé)
Mutational profile	Mutation : PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G) ; Mutation : TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G) ; Fusion de gènes : CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

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, ajouter 2,5 g/L de glucose, 10 mM d'HEPES et 1 mM de pyruvate de sodium
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 1:8 est recommandé
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules HCC1954 | 305268

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 HCC1954 | 305268

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.