HCC1569

305784

GENERAL INFORMATION

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'aneuploïdie 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 structurels 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.

Tissue	Sein
Disease	Carcinome canalaire du sein

Synonyms

- HCC-1569
- Hamon Cancer Center 1569

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Cell type	Cellule épithéliale

Karyotype

Polyploïde

Doubling time	45 heures

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

HCC1569 (numéro de catalogue Cytion 305784)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1255

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal 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.

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.

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.

DONOR

Donor age	70 ans
Ethnicity	Afro-Américain

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l’utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB