HCC1428

305782

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Métastatique
Disease	Adénocarcinome du sein
Metastatic site	Épanchement pleural

Synonyms

- HCC-1428
- Hamon Cancer Center 1428

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Cell type	Cellule épithéliale

Karyotype

Polyploïde

Doubling time	88 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

HCC1428 (numéro de catalogue Cytion 305782)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1252

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

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

HANDLING AND CULTURE

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 $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)

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.

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	49 ans
Ethnicity	caucasien

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