HCC1187

305781

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire HCC1187 est une lignée de carcinome mammaire humain issue d'une tumeur mammaire canalaire primaire d'une patiente adulte. Elle présente un phénotype triple négatif, caractérisé par l'absence d'expression des récepteurs des œstrogènes (ER), de la progestérone (PR) et de HER2, ce qui est typique des cancers du sein de type basal. La lignée HCC1187 fait partie d'un panel de lignées cellulaires développées pour représenter la diversité moléculaire des cancers du sein, et a fait l'objet d'un profilage approfondi dans le cadre de multiples études génomiques et protéomiques à grande échelle, notamment les analyses alignées sur la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) et le Cancer Genome Atlas (TCGA).
Cette lignée cellulaire présente des altérations génomiques complexes couramment observées dans les tumeurs du sein de haut grade, telles que des variations du nombre de copies et une charge élevée de mutations somatiques. Les analyses protéomiques révèlent que la lignée HCC1187 présente un profil protéomique correspondant à celui des tumeurs du sein de type basal, notamment une expression élevée de cytokératines associées aux cellules épithéliales basales et de faibles niveaux de marqueurs luminaux. La protéomique quantitative montre également que la lignée HCC1187 se regroupe avec d'autres lignées de cancer du sein triple négatif (TNBC) sur la base de l'expression protéique au niveau des voies de signalisation, ce qui démontre une dérégulation des voies liées à la réparation des dommages à l'ADN, à la progression du cycle cellulaire et à l'apoptose. Ces propriétés font de la lignée HCC1187 un modèle précieux pour l'étude de la biologie du TNBC et pour l'évaluation de traitements ciblés destinés aux sous-types de cancer du sein de type basal ou déficients en BRCA1.
La lignée HCC1187 a également été incluse dans des études mutationnelles exhaustives sur le cancer du sein, contribuant ainsi à la compréhension des profils de fréquence des mutations et du paysage des mutations motrices par rapport aux mutations passagères. Des études ont montré que, bien que les tumeurs individuelles abritent de nombreuses mutations, seul un sous-ensemble contribue de manière significative à la progression du cancer. Dans la lignée HCC1187, plusieurs de ces mutations motrices et altérations de voies de signalisation ont été identifiées, ce qui en fait un modèle clé pour explorer les fondements génétiques de la tumorigenèse et pour développer des approches thérapeutiques personnalisées.

Tissue	Sein
Disease	Carcinome canalaire du sein

Synonyms

- HCC-1187
- Hamon Cancer Center 1187

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Cell type	Cellule épithéliale
Tumourigenic	Oui, la tumeur a été classée comme un carcinome canalaire invasif de stade IIA selon la classification TNM, de grade 3.
Doubling time	100 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

HCC1187 (numéro de catalogue Cytion 305781)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1247

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Récepteur de la progestérone : négatif

Antigen expression

Glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2); cytokératine 19

Oncogenes

Her2/neu-; p53+

Mutational profile

Mutation : TP53, simple, p.Gly108del (c.322_324delGGT), homozygote (Cosmic-CLP=749711)

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.

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	41 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