HCC1143

305545

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire HCC1143 est issue d'un cancer du sein triple négatif (CCSN) humain, caractérisé par l'absence d'expression des récepteurs des œstrogènes (ER), de la progestérone (PR) et de HER2. Cette lignée cellulaire est reconnue pour son utilisation dans la modélisation de phénotypes agressifs du cancer du sein et dans la compréhension des mécanismes sous-jacents à la résistance aux traitements. La lignée HCC1143 présente des caractéristiques distinctes, notamment une hétérogénéité au sein de ses sous-populations cellulaires, ce qui contribue à sa pertinence dans la recherche axée sur la plasticité phénotypique et les transitions d'état des cellules tumorales. Des études utilisant la lignée HCC1143 ont démontré que différents états cellulaires au sein de cette lignée peuvent passer d'un état de différenciation luminal à un état basal, puis à un état mésenchymateux sous l'effet de pressions thérapeutiques, ce qui souligne son rôle dans l'étude des changements phénotypiques induits par le traitement et des mécanismes de résistance aux médicaments.
Les cellules HCC1143 ont été utilisées dans divers contextes expérimentaux, notamment dans le cadre d'études sur les mécanismes de résistance à des agents chimiothérapeutiques tels que le paclitaxel. Le séquençage de l'ARN unicellulaire (scRNA-seq) a révélé des sous-populations présentant des profils d'expression génique différentiels liés à la résistance au traitement. Par exemple, certaines sous-populations spécifiques, telles que les cellules AKR1C3+, IDO1+ et HEY1+, ont montré une représentation accrue à la suite d'un traitement prolongé au paclitaxel, ce qui suggère qu'elles constituent des phénotypes résistants aux médicaments. Ces sous-types sont associés à des voies impliquant les espèces réactives de l'oxygène (ERO), les réponses inflammatoires et la régulation du cycle cellulaire, ce qui indique des adaptations complexes facilitant la survie sous l'effet du stress chimiothérapeutique.
La recherche sur la lignée HCC1143 s'est également étendue à des études sur les thérapies ciblées. L'utilisation d'inhibiteurs ciblant des composants tels que l'ADAM-17 s'est révélée prometteuse pour réduire le caractère invasif et la prolifération de cette lignée cellulaire, ce qui confirme son utilité en tant que modèle pour tester de nouvelles stratégies anticancéreuses. Ces résultats soulignent l'intérêt de la lignée HCC1143 pour l'étude à la fois des réponses thérapeutiques et de la dynamique cellulaire sous-jacente à l'origine de la résistance aux médicaments dans le cancer du sein triple négatif (TNBC).

Tissue	Sein
Disease	Carcinome

Synonyms

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellule épithéliale

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

HCC1143 (numéro de catalogue Cytion 305545)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1245

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Glycoprotéine épithéliale 2 (EGP2), cytokératine 19

Oncogenes

Her2/neu-, p53+

Mutational profile

Mutation : TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygote

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

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules de TrypLE Express, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Fluid renewal	3 à 4 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	52 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.

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