ZR-75-30

305389

GENERAL INFORMATION

Description

La ZR-75-30 est une lignée cellulaire de cancer du sein humain dérivée d'un carcinome canalaire. Des études de profilage génomique ont montré que la lignée ZR-75-30 présente une amplification du gène ERBB2/HER2, un facteur clé dans un sous-groupe de cancers du sein. Cette amplification entraîne une expression accrue de la protéine HER2, qui a été associée à une prolifération accrue et à une résistance à certains traitements. De plus, la lignée ZR-75-30 présente des altérations de la voie de signalisation du récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR), notamment des gains de gènes liés à l'EGFR, ce qui suggère que cette lignée cellulaire pourrait être utile pour l'étude des thérapies ciblant HER2 et de leurs mécanismes de résistance.
Des analyses transcriptomiques ont classé la lignée ZR-75-30 dans le sous-type luminal du cancer du sein, ce qui confirme sa pertinence pour l'étude des réponses aux traitements endocriniens. Cette lignée cellulaire a été intégrée à des études évaluant des approches de médecine de précision, dans lesquelles le profilage moléculaire a permis de prédire les réponses aux traitements ciblés. Compte tenu de ses caractéristiques moléculaires, la lignée ZR-75-30 est largement utilisée comme modèle préclinique pour évaluer les thérapies ciblant les récepteurs hormonaux et les inhibiteurs de HER2, ce qui en fait un outil précieux dans la recherche sur le cancer du sein.

Tissue	Sein, glande mammaire
Disease	Carcinome mammaire invasif sans type particulier
Metastatic site	Ascite

Synonyms

- ZR75-30
- ZR7530

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Cell type	Épithélial
Doubling time	110 heures

IDENTIFIERS

Citation

ZR-75-30 (numéro de catalogue Cytion 305389)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1661

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutation : fusion génique, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, nom(s) = APPBP2-PHF20L1. Fusion génique, BCAS3 + HGNC, HOXB9, nom(s) = BCAS3-HOXB9. Fusion génétique, COL14A1 + HGNC, SKAP1, nom(s) = COL14A1-SKAP1. Fusion génétique, DDX5 + HGNC, DEPTOR, nom(s) = DDX5-DEPTOR. Fusion génétique, BCAS3 + HGNC, ERBB2, nom(s) = ERBB2-BCAS3. Fusion génétique, ENPP2 + HGNC, PLEC, nom(s) = PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fusion génétique, PCGF2 + HGNC, TAOK1, nom(s) = TAOK1-PCGF2. Fusion génétique, NRIP1 + HGNC, TIAM1, nom(s) = TIAM1-NRIP1. Fusion génétique, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, nom(s) = TIMM23-ARHGAP32. Fusion génétique, LASP1 + HGNC, TRPS1, nom(s) = TRPS1-LASP1. Fusion génique, CWC25 + HGNC, USP32, nom(s) = USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fusion génique, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, nom(s) = ZMYM4-OPRD1. Mutation, BRAF, simple, p.Ile326Thr (c.977T>C), hétérozygote; CDH1, simple, p.Glu243Ter (c.727G>T), 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 au milieu 10 % de FBS et 10 µg/ml d'insuline

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	47 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.

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