Product sheet

Cellules ZR-75-30 | 305389

Renseignements généraux

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.
Organism	Humain
Tissue	Sein, glande mammaire
Disease	Carcinome mammaire invasif sans type particulier
Metastatic site	Ascite
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Caractéristiques

Age	47 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Afro-Américain
Morphology	Épithélial
Cell type	Épithélial
Growth properties	Adepte

Product sheet

Cellules ZR-75-30 | 305389

Données réglementaires

Citation	ZR-75-30 (numéro de catalogue Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Données biomoléculaires

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.

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS et 10 µg/ml d'insuline
Doubling time	110 heures
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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.

Cellules ZR-75-30 | 305389

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.