Product sheet

ZR-75-30 Cellules | 305389

Informations générales

Description	ZR-75-30 est une lignée cellulaire humaine de cancer du sein dérivée d'un carcinome canalaire. Des études de profilage génomique ont montré que ZR-75-30 présente une amplification du gène ERBB2/HER2, un facteur clé dans un sous-ensemble de cancers du sein. Cette amplification entraîne une expression élevée de la protéine HER2, qui a été associée à une prolifération accrue et à une résistance à certaines thérapies. En outre, ZR-75-30 présente des altérations de la voie de signalisation du récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR), y compris des gains de gènes liés à l'EGFR, ce qui suggère que la lignée cellulaire pourrait être utile dans l'étude des thérapies ciblant HER2 et de leurs mécanismes de résistance. Les analyses transcriptomiques ont placé ZR-75-30 dans le sous-type luminal du cancer du sein, ce qui confirme sa pertinence pour l'étude des réponses aux thérapies endocriniennes. La lignée cellulaire a été incluse dans des études évaluant les approches de médecine de précision, où le profilage moléculaire a aidé à prédire les réponses aux traitements ciblés. Compte tenu de ses caractéristiques moléculaires, 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 pour 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	Épithéliale
Cell type	Épithéliale
Growth properties	Adhérent

ZR-75-30 Cellules | 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 de gènes, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nom(s) =APPBP2-PHF20L1.Fusion de gènes, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Nom(s) =BCAS3-HOXB9. Fusion de gènes, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Nom(s) =COL14A1-SKAP1. Fusion de gènes DDX5 + HGNC, DEPTOR, Nom(s) =DDX5-DEPTOR. Fusion de gènes, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Nom(s)=ERBB2-BCAS3. Fusion de gènes, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nom(s)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fusion de gènes, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nom(s) =TAOK1-PCGF2. Fusion de gènes, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Nom(s)=TIAM1-NRIP1. Fusion de gènes, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Nom(s)=TIMM23-ARHGAP32. Fusion de gènes, LASP1 + HGNC, TRPS1, Nom(s) =TRPS1-LASP1. Fusion de gènes, CWC25 + HGNC, USP32, Nom(s) =USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fusion de gènes, 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, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS, 10 µg/ml d'insuline
Doubling time	110 heures
Split ratio	Un rapport de sous-culture de 1:2 à 1:3 est recommandé
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

ZR-75-30 Cellules | 305389

Thawing and Culturing Cells	1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport. 2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire. 3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace. 4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir. 5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement. 6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel. 7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules. 8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Aucun
Freezing Procedure	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

ZR-75-30 Cellules | 305389

Shipping Conditions	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.
Storage Conditions	Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle 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 basées sur la luminescence. Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.