AU565

305313

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire AU565 est dérivée d'un carcinome mammaire humain et est classée comme HER2-positive, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude des thérapies ciblant HER2, telles que le trastuzumab (TZM). Ces cellules sont largement utilisées pour étudier les comportements du cancer du sein, notamment en ce qui concerne l'administration ciblée de médicaments et les processus métastatiques. Les recherches menées à l'aide des cellules AU565 ont montré qu'elles présentent une expression significative de HER2 au niveau de la membrane plasmique, ce qui facilite les études sur l'efficacité de la liaison et l'internalisation des anticorps monoclonaux anti-HER2 comme le TZM. Les cellules AU565 présentent une liaison efficace du TZM à la membrane, suivie d'une accumulation dans les compartiments intracellulaires, ce qui permet de mieux comprendre les mécanismes d'endocytose et de transport impliqués dans l'absorption et la rétention du TZM au sein des cellules tumorales. Ce comportement unique fait des cellules AU565 un modèle distinctif par rapport aux autres lignées cellulaires HER2-positives et justifie leur utilisation pour l'étude de l'efficacité des médicaments et de la dynamique de la membrane cellulaire. Les cellules AU565 servent également de modèle pour l'étude du comportement métastatique, plus précisément de la migration transendothéliale, qui constitue une étape cruciale dans la métastase du cancer. En tant que lignée cellulaire faiblement invasive, la capacité de l'AU565 à migrer à travers les couches de cellules endothéliales dépend fortement de la voie de signalisation de la kinase d'adhésion focale (FAK), qui facilite les interactions avec la matrice extracellulaire et les cellules endothéliales pendant la migration. Il a été démontré que l'inhibition de l'activité de la FAK dans les cellules AU565 réduit leur taux de migration, ce qui met en évidence le rôle de la FAK dans la motilité cellulaire et suggère son potentiel en tant que cible thérapeutique pour limiter la progression métastatique. De plus, les cellules AU565 réagissent aux variations au sein du microenvironnement tumoral, telles que les différences de densité de collagène, ce qui peut avoir une incidence sur l'efficacité de l'administration des médicaments et la résistance aux traitements. Ces caractéristiques font des cellules AU565 un modèle puissant pour l'étude des thérapies ciblant HER2 et des influences du microenvironnement tumoral sur les résultats des traitements.

Tissue	Sein
Disease	Adénocarcinome
Metastatic site	Épanchement pleural

Synonyms

- AU-565
- AU 565

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial

IDENTIFIERS

Citation

AU565 (numéro de catalogue Cytion 305313)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1074

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Facteur de croissance épidermique (EGF)

Oncogenes

Her2/neu+ (surexpression), her3+, her4+, p53+

Mutational profile

Mutation : TP53, p.Arg175His (c.524G>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 d'Accutase, 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	1 à 2 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	43 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

PRODUCT DETAILS

Composition table