Product sheet

AU565 Cellules | 305313

Informations générales

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 de médicaments ciblés et les processus métastatiques. Les recherches menées sur les 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 de l'internalisation des anticorps monoclonaux anti-HER2 tels que le TZM. Les cellules AU565 présentent une liaison efficace du TZM à la membrane et une accumulation ultérieure dans les compartiments intracellulaires, ce qui permet de mieux comprendre les mécanismes d'endocytose et de trafic impliqués dans l'absorption et la rétention du TZM à l'intérieur des cellules tumorales. Ce comportement unique fait de AU565 un modèle distinct par rapport à d'autres lignées cellulaires HER2-positives et soutient son utilisation dans l'étude de l'efficacité des médicaments et de la dynamique des membranes cellulaires. Les cellules AU565 servent également de modèle pour l'étude du comportement métastatique, en particulier la migration transendothéliale, qui est une étape critique dans la métastase du cancer. En tant que lignée cellulaire faiblement invasive, la capacité de AU565 à migrer à travers les couches de cellules endothéliales dépend fortement de la signalisation de la kinase d'adhésion focale (FAK), qui facilite les interactions avec la matrice extracellulaire et les cellules endothéliales au cours de la migration. Il a été démontré que l'inhibition de l'activité de FAK dans les cellules AU565 réduisait leur taux de migration, soulignant le rôle de FAK dans la motilité cellulaire et suggérant son potentiel en tant que cible thérapeutique pour limiter la progression métastatique. En outre, les cellules AU565 réagissent aux variations du microenvironnement tumoral, telles que les différences de densité de collagène, qui peuvent avoir un impact sur l'efficacité et la résistance de l'administration de médicaments. 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 du traitement.
Organism	Humain
Tissue	Sein
Disease	Adénocarcinome
Metastatic site	Épanchement pleural
Synonyms	AU-565, AU 565

Caractéristiques

Age	43 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Caucasien

AU565 Cellules | 305313

Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Citation	AU565 (numéro de catalogue Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Facteur de croissance épidermique (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (surexprimé), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutation : TP53, p.Arg175His (c.524G>A), 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
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

AU565 Cellules | 305313

Fluid renewal	1 à 2 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.
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.
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.