Product sheet

AU565 Celule | 305313

Informații generale

Description	Linia celulară AU565 este derivată dintr-un carcinom mamar uman și este clasificată ca HER2-pozitivă, ceea ce o face un model valoros pentru studierea terapiilor orientate spre HER2, cum ar fi trastuzumab (TZM). Aceste celule sunt utilizate pe scară largă pentru a investiga comportamentele cancerului de sân, în special în ceea ce privește administrarea de medicamente țintite și procesele metastatice. Cercetările care utilizează celulele AU565 au arătat că acestea prezintă o expresie HER2 semnificativă la nivelul membranei plasmatice, facilitând studiile privind eficiența de legare și internalizare a anticorpilor monoclonali anti-HER2 precum TZM. Celulele AU565 prezintă o legare eficientă a TZM la nivelul membranei cu o acumulare ulterioară în compartimentele intracelulare, oferind informații despre mecanismele endocitare și de trafic implicate în absorbția și reținerea TZM în celulele tumorale. Acest comportament unic face din AU565 un model distinctiv în comparație cu alte linii celulare HER2-pozitive și susține utilizarea sa în explorarea eficacității medicamentelor și a dinamicii membranei celulare. Celulele AU565 servesc, de asemenea, ca model pentru studierea comportamentului metastatic, în special migrația transendotelială, care este o etapă critică în metastaza cancerului. Fiind o linie celulară slab invazivă, capacitatea AU565 de a migra prin straturile de celule endoteliale depinde în mare măsură de semnalizarea kinazei adeziunii focale (FAK), care facilitează interacțiunile cu matricea extracelulară și cu celulele endoteliale în timpul migrării. Inhibarea activității FAK în celulele AU565 s-a dovedit a reduce ratele lor de migrare, subliniind rolul FAK în motilitatea celulară și sugerând potențialul său ca țintă terapeutică pentru a limita progresia metastatică. În plus, celulele AU565 prezintă răspunsuri la variațiile din cadrul micro-mediului tumoral, cum ar fi diferențele în densitatea colagenului, care pot avea un impact asupra eficacității și rezistenței administrării medicamentelor. Aceste caracteristici fac din celulele AU565 un model puternic pentru studierea terapiilor orientate spre HER2 și a influențelor micro-mediului tumoral asupra rezultatelor tratamentului.
Organism	Om
Tissue	Sân
Disease	Adenocarcinom
Metastatic site	Efuziune pleurală
Synonyms	AU-565, AU 565

Caracteristici

Age	43 de ani
Gender	Femei
Ethnicity	Caucazian

AU565 Celule | 305313

Morphology	De tip epitelial
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	AU565 (număr de catalog Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Date biomoleculare

Receptors expressed	Factorul de creștere epidermică (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (supraexprimat), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutație: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozigot

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

AU565 Celule | 305313

Fluid renewal	1 până la 2 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului. 2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată. 3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață. 4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere. 5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor. 6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual. 7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă. 8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Niciuna
Freezing Procedure	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheaţă carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menţine aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul şi se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.
Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 şi -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calităţii şi analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât şi metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescenţă. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecţii vizuale zilnice.