Product sheet

AU565 Cellen | 305313

Algemene informatie

Description	De AU565 cellijn is afgeleid van een menselijk borstcarcinoom en is geclassificeerd als HER2-positief, waardoor het een waardevol model is voor het bestuderen van HER2-gerichte therapieën zoals trastuzumab (TZM). Deze cellen worden veel gebruikt om het gedrag van borstkanker te onderzoeken, met name wat betreft gerichte medicijnafgifte en metastatische processen. Onderzoek met AU565 cellen heeft aangetoond dat ze een significante expressie van HER2 in het plasmamembraan vertonen, wat studies naar de bindingsefficiëntie en internalisatie van anti-HER2 monoklonale antilichamen zoals TZM vergemakkelijkt. AU565 cellen vertonen een efficiënte binding van TZM aan het membraan met daaropvolgende accumulatie in intracellulaire compartimenten, wat inzicht geeft in de endocytische en trafficking mechanismen die betrokken zijn bij de opname en retentie van TZM in tumorcellen. Dit unieke gedrag maakt AU565 tot een onderscheidend model vergeleken met andere HER2-positieve cellijnen en ondersteunt het gebruik ervan bij het onderzoeken van de werkzaamheid van geneesmiddelen en de dynamica van het celmembraan. AU565 cellen dienen ook als model voor het bestuderen van metastatisch gedrag, met name transendotheliale migratie, een kritieke stap in kankermetastase. Als zwak invasieve cellijn is het vermogen van AU565 om door endotheelcellagen heen te migreren sterk afhankelijk van FAK-signalering (Focal Adhesion Kinase), die interacties met de extracellulaire matrix en endotheelcellen tijdens migratie vergemakkelijkt. Het is aangetoond dat het remmen van FAK-activiteit in AU565-cellen hun migratiesnelheid vermindert, wat de rol van FAK in celmotiliteit benadrukt en suggereert dat het een therapeutisch doelwit kan zijn om metastatische progressie te beperken. Bovendien vertonen AU565-cellen reacties op variaties in de tumormicro-omgeving, zoals verschillen in collageendichtheid, die de werkzaamheid en resistentie tegen geneesmiddelen kunnen beïnvloeden. Deze eigenschappen maken AU565 cellen tot een krachtig model voor het bestuderen van HER2-gerichte therapieën en de invloed van de tumormicro-omgeving op het resultaat van de behandeling.
Organism	Mens
Tissue	Borst
Disease	Adenocarcinoom
Metastatic site	Pleurale effusie
Synonyms	AU-565, AU 565

Kenmerken

Age	43 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Kaukasisch

AU565 Cellen | 305313

Morphology	Epitheelachtig
Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	AU565 (Cytion catalogusnummer 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	Epidermale groeifactor (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (overexpressie), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutatie: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygoot

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

AU565 Cellen | 305313

Fluid renewal	1 tot 2 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.
Thawing and Culturing Cells	1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden. 2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is. 3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft. 4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend. 5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig. 6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg. 7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen. 8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen

Freezing Procedure	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Shipping Conditions	Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.
Storage Conditions	Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden. Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.