AU565

305313

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

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.

Weefsel	Borst
Ziekte	Adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Pleurale effusie

Synoniemen

- AU-565
- AU 565

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

AU565 (Cytion catalogusnummer 305313)

NCBI-belastingnummer	9606

Cellosaurus	CVCL_1074

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

Epidermale groeifactor (EGF)

Oncogenen

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

Mutatieprofiel

Mutatie: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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.

Vloeistofverversing	1 tot 2 keer per week

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

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.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	43 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes

PRODUCTGEGEVENS

Overzichtstabel