Product sheet

AU565 Celler | 305313

Generell informasjon

Description	Cellelinjen AU565 stammer fra humant brystkreft og er klassifisert som HER2-positiv, noe som gjør den til en verdifull modell for studier av HER2-målrettede behandlinger som trastuzumab (TZM). Disse cellene er mye brukt til å undersøke brystkreft, særlig når det gjelder målrettet medisinering og metastatiske prosesser. Forskning på AU565-celler har vist at de har et betydelig HER2-uttrykk i plasmamembranen, noe som muliggjør studier av bindingseffektiviteten og internaliseringen av monoklonale antistoffer mot HER2, som TZM. AU565-celler viser effektiv TZM-binding ved membranen med påfølgende akkumulering i intracellulære avdelinger, noe som gir innsikt i de endocytiske mekanismene som er involvert i opptak og oppbevaring av TZM i tumorceller. Denne unike oppførselen gjør AU565 til en særegen modell sammenlignet med andre HER2-positive cellelinjer og støtter bruken av den i utforskningen av medikamenteffektivitet og cellemembrandynamikk. AU565-celler fungerer også som en modell for å studere metastatisk atferd, spesielt transendotelial migrasjon, som er et kritisk trinn i kreftmetastasering. AU565 er en svakt invasiv cellelinje, og cellelinjens evne til å migrere over endotelcellelag er svært avhengig av FAK-signalering (focal adhesion kinase), som muliggjør interaksjoner med den ekstracellulære matrisen og endotelcellene under migrasjonen. Inhibering av FAK-aktivitet i AU565-celler har vist seg å redusere migrasjonshastigheten, noe som understreker FAKs rolle i cellemotilitet og antyder at FAK har potensial som et terapeutisk mål for å begrense metastatisk progresjon. I tillegg reagerer AU565-celler på variasjoner i svulstens mikromiljø, for eksempel forskjeller i kollagentetthet, noe som kan påvirke effekten av medikamentlevering og resistens. Disse egenskapene gjør AU565-celler til en velegnet modell for å studere HER2-målrettede terapier og hvordan tumormikromiljøet påvirker behandlingsresultatene.
Organism	Menneskelig
Tissue	Bryst
Disease	Adenokarsinom
Metastatic site	Pleuraeffusjon
Synonyms	AU-565, AU 565

Kjennetegn

Age	43 år
Gender	Kvinne
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitel-lignende

AU565 Celler | 305313

Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Receptors expressed	Epidermal vekstfaktor (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (overuttrykt), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutasjon: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygot

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
Fluid renewal	1 til 2 ganger per uke

AU565 Celler | 305313

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.
Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.