Product sheet

AU565 Celler | 305313

Allmän information

Description	Cellinjen AU565 härrör från en human bröstcancer och är klassificerad som HER2-positiv, vilket gör den till en värdefull modell för att studera HER2-riktade behandlingar som trastuzumab (TZM). Dessa celler används ofta för att undersöka bröstcancerbeteenden, särskilt när det gäller riktad läkemedelstillförsel och metastatiska processer. Forskning med AU565-celler har visat att de uppvisar ett betydande HER2-uttryck i plasmamembranet, vilket underlättar studier av bindningseffektiviteten och internaliseringen av monoklonala anti-HER2-antikroppar som TZM. AU565-celler uppvisar effektiv TZM-bindning vid membranet med efterföljande ackumulering i intracellulära utrymmen, vilket ger insikter i de endocytiska och trafikmekanismer som är involverade i TZM-upptag och kvarhållning i tumörceller. Detta unika beteende gör AU565 till en distinkt modell jämfört med andra HER2-positiva cellinjer och stöder dess användning för att utforska läkemedelseffektivitet och cellmembrandynamik. AU565-celler fungerar också som en modell för att studera metastatiskt beteende, särskilt transendotelial migration, som är ett kritiskt steg i cancermetastasering. AU565 är en svagt invasiv cellinje och dess förmåga att migrera över endotelcellslager är starkt beroende av FAK-signalering (focal adhesion kinase), som underlättar interaktionen med den extracellulära matrisen och endotelcellerna under migrationen. Hämning av FAK-aktiviteten i AU565-celler har visat sig minska deras migrationshastighet, vilket belyser FAKs roll i cellmotilitet och antyder dess potential som ett terapeutiskt mål för att begränsa metastatisk progression. Dessutom reagerar AU565-cellerna på variationer i tumörens mikromiljö, t.ex. skillnader i kollagentäthet, vilket kan påverka effekten av läkemedelstillförsel och resistens. Dessa egenskaper gör AU565-cellerna till en kraftfull modell för att studera HER2-riktade behandlingar och hur tumörens mikromiljö påverkar behandlingsresultaten.
Organism	Människan
Tissue	Bröst
Disease	Adenocarcinom
Metastatic site	Pleurautgjutning
Synonyms	AU-565, AU 565

Egenskaper

Age	43 år
Gender	Kvinna
Ethnicity	Kaukasisk
Morphology	Epitelliknande

AU565 Celler | 305313

Growth properties	Följsam

Lagstadgade uppgifter

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

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Fluid renewal	1 till 2 gånger per vecka

AU565 Celler | 305313

Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten. 2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs. 3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår. 4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas. 5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt. 6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium. 7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt. 8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befuktad atmosfär.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

AU565 Celler | 305313

Shipping Conditions	Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.
Storage Conditions	För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.