Product sheet

Cellule AU565 | 305313

Informazioni generali

Description	La linea cellulare AU565 deriva da un carcinoma mammario umano ed è classificata come HER2-positiva, il che la rende un modello prezioso per lo studio di terapie mirate a HER2 come il trastuzumab (TZM). Queste cellule sono ampiamente utilizzate per studiare i comportamenti del cancro al seno, in particolare per quanto riguarda la somministrazione di farmaci mirati e i processi metastatici. Le ricerche condotte sulle cellule AU565 hanno dimostrato che esse presentano una significativa espressione di HER2 sulla membrana plasmatica, facilitando gli studi sull'efficienza del legame e sull'internalizzazione di anticorpi monoclonali anti-HER2 come il TZM. Le cellule AU565 mostrano un legame efficiente di TZM alla membrana con successivo accumulo nei compartimenti intracellulari, fornendo approfondimenti sui meccanismi endocitici e di traffico coinvolti nell'assorbimento e nella ritenzione di TZM all'interno delle cellule tumorali. Questo comportamento unico rende AU565 un modello distintivo rispetto ad altre linee cellulari HER2-positive e ne supporta l'uso per esplorare l'efficacia dei farmaci e le dinamiche della membrana cellulare. Le cellule AU565 servono anche come modello per studiare il comportamento metastatico, in particolare la migrazione transendoteliale, che è una fase critica della metastasi tumorale. Essendo una linea cellulare debolmente invasiva, la capacità di AU565 di migrare attraverso gli strati di cellule endoteliali dipende fortemente dalla segnalazione della chinasi di adesione focale (FAK), che facilita le interazioni con la matrice extracellulare e le cellule endoteliali durante la migrazione. È stato dimostrato che l'inibizione dell'attività di FAK nelle cellule AU565 riduce la loro velocità di migrazione, evidenziando il ruolo di FAK nella motilità cellulare e suggerendo il suo potenziale come bersaglio terapeutico per limitare la progressione metastatica. Inoltre, le cellule AU565 rispondono alle variazioni del microambiente tumorale, come le differenze nella densità del collagene, che possono avere un impatto sull'efficacia e sulla resistenza alla somministrazione dei farmaci. Queste caratteristiche rendono le cellule AU565 un modello potente per lo studio delle terapie mirate a HER2 e dell'influenza del microambiente tumorale sui risultati del trattamento.
Organism	Umano
Tissue	Seno
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Versamento pleurico
Synonyms	AU-565, AU 565

Caratteristiche

Age	43 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico

Cellule AU565 | 305313

Morphology	Simile all'epitelio
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Citation	AU565 (numero di catalogo Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Dati biomolecolari

Receptors expressed	Fattore di crescita epidermico (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (iperespresso), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutazione: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), omozigote

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Cellule AU565 | 305313

Fluid renewal	da 1 a 2 volte alla settimana
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.
Thawing and Culturing Cells	1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto. 2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata. 3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio. 4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura. 5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente. 6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo. 7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule. 8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.
Flask Coating	Nessuno

Freezing Procedure	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Shipping Conditions	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Storage Conditions	Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza. Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.