Product sheet

Células AU565 | 305313

Informações gerais

Description	A linhagem celular AU565 é derivada de um carcinoma de mama humano e é classificada como HER2-positiva, o que a torna um modelo valioso para o estudo de terapias direcionadas ao HER2, como o trastuzumabe (TZM). Essas células são amplamente utilizadas para investigar o comportamento do câncer de mama, particularmente no que diz respeito à administração direcionada de medicamentos e aos processos metastáticos. Pesquisas utilizando células AU565 demonstraram que elas apresentam expressão significativa de HER2 na membrana plasmática, facilitando estudos sobre a eficiência de ligação e a internalização de anticorpos monoclonais anti-HER2, como o TZM. As células AU565 apresentam ligação eficiente do TZM à membrana, com subsequente acúmulo em compartimentos intracelulares, fornecendo insights sobre os mecanismos de endocitose e transporte envolvidos na captação e retenção do TZM dentro das células tumorais. Esse comportamento único torna a AU565 um modelo diferenciado em comparação com outras linhagens celulares HER2-positivas e justifica seu uso na investigação da eficácia de medicamentos e da dinâmica da membrana celular. As células AU565 também servem como modelo para o estudo do comportamento metastático, especificamente a migração transendotelial, que é uma etapa crítica na metástase do câncer. Por ser uma linhagem celular fracamente invasiva, a capacidade da AU565 de migrar através das camadas de células endoteliais depende fortemente da sinalização da quinase de adesão focal (FAK), que facilita as interações com a matriz extracelular e as células endoteliais durante a migração. Demonstrou-se que a inibição da atividade da FAK nas células AU565 reduz suas taxas de migração, destacando o papel da FAK na motilidade celular e sugerindo seu potencial como alvo terapêutico para limitar a progressão metastática. Além disso, as células AU565 apresentam respostas a variações no microambiente tumoral, como diferenças na densidade de colágeno, o que pode afetar a eficácia da administração de medicamentos e a resistência aos mesmos. Essas características tornam as células AU565 um modelo poderoso para o estudo de terapias direcionadas ao HER2 e das influências do microambiente tumoral nos resultados do tratamento.
Organism	Humano
Tissue	Mama
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	AU-565, AU 565

Características

Age	43 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	caucasiano

Células AU565 | 305313

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	AU565 (número de catálogo da Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Fator de crescimento epidérmico (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (sobreexpressão), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutação: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozigótica

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Células AU565 | 305313

Fluid renewal	1 a 2 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.
Thawing and Culturing Cells	1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata. 3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo. 4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo. 5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente. 6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual. 7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes. 8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
Shipping Conditions	As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions	Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.