Product sheet

AU565 Células | 305313

Informações gerais

Description	A linha de células AU565 é derivada de um carcinoma da mama humano e é classificada como HER2-positiva, o que a torna um modelo valioso para o estudo de terapias direcionadas para o HER2, como o trastuzumab (TZM). Estas células são amplamente utilizadas para investigar o comportamento do cancro da mama, especialmente no que diz respeito à administração de medicamentos específicos e aos processos metastáticos. A investigação utilizando células AU565 mostrou que estas exibem uma expressão significativa de HER2 na membrana plasmática, facilitando estudos sobre a eficiência de ligação e internalização de anticorpos monoclonais anti-HER2 como o TZM. As células AU565 apresentam uma ligação eficiente da TZM à membrana, com subsequente acumulação em compartimentos intracelulares, o que permite compreender os mecanismos endocíticos e de tráfico envolvidos na captação e retenção da TZM nas células tumorais. Este comportamento único faz da AU565 um modelo distinto em comparação com outras linhas celulares HER2-positivas e apoia a sua utilização na exploração da eficácia dos medicamentos e da dinâmica da membrana celular. As células AU565 também servem de modelo para estudar o comportamento metastático, especificamente a migração transendotelial, que é um passo crítico na metástase do cancro. Sendo uma linha celular fracamente invasiva, a capacidade da AU565 para migrar através das camadas de células endoteliais é altamente dependente da sinalização da quinase de adesão focal (FAK), que facilita as interações com a matriz extracelular e as células endoteliais durante a migração. A inibição da atividade da FAK nas células AU565 demonstrou reduzir as suas taxas de migração, realçando o papel da FAK na motilidade celular e sugerindo o 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 do colagénio, que podem ter impacto na eficácia e resistência da administração de medicamentos. Estas caraterísticas fazem das células AU565 um modelo poderoso para o estudo de terapias direcionadas para o HER2 e das influências do microambiente tumoral nos resultados do tratamento.
Organism	Humano
Tissue	Peito
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Derrame pleural
Synonyms	AU-565, AU 565

Caraterísticas

Age	43 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Caucasiano

AU565 Células | 305313

Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Aderente

Dados regulamentares

Citation	AU565 (número de catálogo 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), homozigótico

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

AU565 Células | 305313

Fluid renewal	1 a 2 vezes por semana
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.
Thawing and Culturing Cells	1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte. 2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata. 3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo. 4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir. 5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente. 6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual. 7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células. 8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum

Freezing Procedure	As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.
Shipping Conditions	As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.
Storage Conditions	Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.