AU565

305313

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Mama
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Derrame pleural

Synonyms

- AU-565
- AU 565

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

IDENTIFIERS

Citation

AU565 (número de catálogo da Cytion 305313)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1074

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Fator de crescimento epidérmico (EGF)

Oncogenes

Her2/neu+ (sobreexpressão), her3+, her4+, p53+

Mutational profile

Mutação: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozigótica

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

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.

Fluid renewal	1 a 2 vezes por semana

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	43 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table