Product sheet

Células ZR-75-30 | 305389

Informações gerais

Description	A ZR-75-30 é uma linhagem celular de câncer de mama humano derivada de um carcinoma ductal. Estudos de perfil genômico demonstraram que a ZR-75-30 apresenta amplificação do gene ERBB2/HER2, um fator-chave em um subgrupo de cânceres de mama. Essa amplificação resulta em expressão elevada da proteína HER2, o que tem sido associado ao aumento da proliferação e à resistência a certas terapias. Além disso, a ZR-75-30 apresenta alterações na via de sinalização do receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR), incluindo ganhos de genes relacionados ao EGFR, sugerindo que a linhagem celular pode ser útil no estudo de terapias direcionadas ao HER2 e seus mecanismos de resistência. Análises transcriptômicas classificaram a ZR-75-30 no subtipo luminal do câncer de mama, reforçando sua relevância para o estudo das respostas à terapia endócrina. A linhagem celular foi incluída em estudos que avaliam abordagens de medicina de precisão, nos quais o perfil molecular ajudou a prever respostas a tratamentos direcionados. Dadas suas características moleculares, a ZR-75-30 é amplamente utilizada como modelo pré-clínico para avaliar terapias direcionadas aos receptores hormonais e inibidores de HER2, tornando-a uma ferramenta valiosa na pesquisa do câncer de mama.
Organism	Humano
Tissue	Mama, glândula mamária
Disease	Carcinoma invasivo de mama sem tipo específico
Metastatic site	Ascite
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Características

Age	47 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	afro-americano
Morphology	Epithelial
Cell type	Epithelial
Growth properties	Aderente

Células ZR-75-30 | 305389

Dados regulatórios

Citation	ZR-75-30 (número de catálogo da Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Dados biomoleculares

Mutational profile	Mutação: Fusão gênica, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Nome(s) = APPBP2-PHF20L1. Fusão gênica, BCAS3 + HGNC, HOXB9, Nome(s) = BCAS3-HOXB9. Fusão gênica, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Nome(s) = COL14A1-SKAP1. Fusão gênica, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Nome(s) = DDX5-DEPTOR. Fusão gênica, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Nome(s)=ERBB2-BCAS3. Fusão gênica, ENPP2 + HGNC, PLEC, Nome(s)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Fusão gênica, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Nome(s)=TAOK1-PCGF2. Fusão gênica, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Nome(s)=TIAM1-NRIP1. Fusão gênica, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Nome(s) = TIMM23-ARHGAP32. Fusão gênica, LASP1 + HGNC, TRPS1, Nome(s) = TRPS1-LASP1. Fusão gênica, CWC25 + HGNC, USP32, Nome(s)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Fusão gênica, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Nome(s)=ZMYM4-OPRD1. Mutação, BRAF, simples, p.Ile326Thr (c.977T>C), heterozigótica; CDH1, simples, p.Glu243Ter (c.727G>T), 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 ao meio 10% de FBS e 10 µg/ml de insulina
Doubling time	110 horas
Fluid renewal	2 a 3 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

Células ZR-75-30 | 305389

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.