ZR-75-30

305389

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Mama, glândula mamária
Disease	Carcinoma invasivo de mama sem tipo específico
Metastatic site	Ascite

Synonyms

- ZR75-30
- ZR7530

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Cell type	Epithelial
Doubling time	110 horas

IDENTIFIERS

Citation

ZR-75-30 (número de catálogo da Cytion 305389)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1661

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

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.

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 ao meio 10% de FBS e 10 µg/ml de insulina

Fluid renewal	2 a 3 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	47 anos
Ethnicity	afro-americano

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