Product sheet

Células ZR-75-30 | 305389

Informações gerais

Description	A ZR-75-30 é uma linha celular de cancro da mama humano derivada de um carcinoma ductal. Os estudos de perfil genómico demonstraram que a ZR-75-30 apresenta uma amplificação do gene ERBB2/HER2, um fator-chave num subconjunto de cancros da mama. Esta amplificação resulta numa expressão elevada da proteína HER2, que tem sido associada a um aumento da proliferação e da resistência a determinadas terapêuticas. Além disso, a ZR-75-30 apresenta alterações na via de sinalização do recetor do fator de crescimento epidérmico (EGFR), incluindo ganhos de genes relacionados com o EGFR, o que sugere que a linha celular pode ser útil no estudo de terapias orientadas para o HER2 e respectivos mecanismos de resistência. As análises transcriptómicas colocaram a ZR-75-30 no subtipo luminal do cancro da mama, apoiando a sua relevância para o estudo das respostas à terapia endócrina. A linha celular foi incluída em estudos de avaliação de abordagens de medicina de precisão, em que a caraterização molecular ajudou a prever as respostas a tratamentos direcionados. Dadas as suas caraterísticas moleculares, a ZR-75-30 é amplamente utilizada como modelo pré-clínico para avaliar terapias direcionadas para os receptores hormonais e inibidores HER2, o que a torna uma ferramenta valiosa na investigação do cancro da mama.
Organism	Humano
Tissue	Mama, glândula mamária
Disease	Carcinoma invasivo da mama de tipo não especial
Metastatic site	Ascite
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Caraterísticas

Age	47 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Afro-americano
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelial
Growth properties	Aderente

Product sheet

Células ZR-75-30 | 305389

Dados regulamentares

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

Dados biomoleculares

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

Células ZR-75-30 | 305389

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.

Células ZR-75-30 | 305389

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.