

Células HCC70 | 305464

Informações gerais

Description

A linhagem celular HCC70 é derivada de um câncer de mama triplo-negativo (TNBC), um subtipo que não apresenta expressão dos receptores de estrogênio, progesterona e HER2, o que dificulta seu tratamento devido às terapias direcionadas limitadas. As células HCC70 se destacam por sua classificação como “basal-like 1” (BL1) entre os subtipos de TNBC, o que influencia sua resposta à quimioterapia e às estratégias de tratamento. É importante ressaltar que as células HCC70 expressam o receptor de estrogênio acoplado à proteína G (GPR30) em níveis significativos. O GPR30 tem sido associado a respostas rápidas de sinalização a estrogênios como o 17β-estradiol, influenciando a proliferação celular e outras vias oncogênicas.

Uma característica genética fundamental do HCC70 é a presença de uma mutação no TP53, especificamente a variante R248Q. Essa mutação está associada a fenótipos de ganho de função (GOF) que contribuem para a sobrevivência das células cancerosas e para seu comportamento agressivo. Em estudos, a mutação R248Q nas células HCC70 foi associada ao aumento da deformabilidade celular e à alteração da localização da PARP1, o que sugere uma potencial sensibilidade aos inibidores da PARP.

Pesquisas sobre respostas a medicamentos no HCC70 e em linhagens celulares semelhantes de TNBC destacaram a eficácia de inibidores do proteassoma e de terapias à base de platina. Esses tratamentos têm se mostrado promissores, com medicamentos como o bortezomib demonstrando efeitos citotóxicos. A interação entre a resistência à quimioterapia e a sinalização de receptores específicos, como a mediada pelo GPR30, ressalta a complexidade do direcionamento a subtipos de TNBC, como aqueles modelados pela HCC70.

Organism

Humano

Tissue

Glândula mamária

Disease

Carcinoma ductal da mama

Synonyms

HCC-70, HCC 70, HCC0070, Centro de Câncer Hamon 70

Características

Age

49 anos

Gender

Mulher

Ethnicity

afro-americano

Morphology

De tipo epitelial

Cell type

Célula epitelial

Células HCC70 | 305464

Growth properties Aderente

Dados regulatórios

Citation HCC70 (número de catálogo da Cytion 305464)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1270

Dados biomoleculares

Protein expression Glicoproteína epitelial 2 (EGP2), citoqueratina 19

Oncogenes Her2/neu negativo, p53 positivo (sobreexpressão)

Manuseio

Culture Medium RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artigo da Cytion: 820700a)

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 2 a 3 vezes por semana

Células HCC70 | 305464

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 CO₂, 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.

Células HCC70 | 305464

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

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.